This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

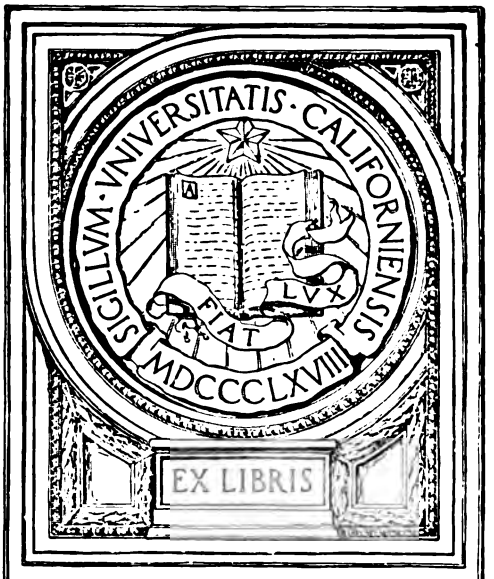
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

UC-NRLF
B 3 749 136

UNIVERSITY OF CALIFORNIA
MEDICAL CENTER LIBRARY
SAN FRANCISCO



Gift of

Herbert F. Traut, M.D.

Monatsschrift

für

Geburtshülfe und Gynaekologie.

Herausgegeben von

A. Martin
Greifswald.

A. von Rosthorn
Heidelberg.

Band XVIII.

Mit zahlreichen Abbildungen im Text und einer Tafel.

Berlin 1903.
VERLAG VON S. KARGER

180549

Alle Rechte vorbehalten.

Gedruckt bei Imberg & Lefson in Berlin SW.

Inhalts-Verzeichnis.

Originalarbeiten.

Abuladse, D., Ueber sekundäre Dammnaht im Wochenbett 532
Asch, Robert, Zur Radikaloperation bei puerperaler Sepsis 393
Baumm, P., Erwiderung (gegen Gigli) 294
Bennecke, A., Neuere Bestrebungen bei der Behandlung des Puerperalfiebers 76
Berndt, Ein eigenartiger Fall von Blasentumor 73
Bonnet, R., Ueber Syncytien, Plasmodien und Symplasma in der Placenta der Säugetiere und des Menschen . 1
Brohl, Ein selteneres Röntgenbild 279
Busse, O., Histologische Untersuchungen über die Parametritis 52
Dützmann, M., Die Verwertbarkeit der Leukocytenbestimmung bei Erkrankungen des weiblichen Genitalapparates 57
Ebner, V. v., Zur Geschichte des Winterhalter'schen Ovarialganglions 757
Ekstein, Ueber einen durch ein submucöses Myom komplizierten Geburtsfall 701
Fellner, Otfried O., Ueber die Ursachen der Blutdrucksteigerung in den Wehen 705
Fraenkel, L., Ausgetragene Schwangerschaft im atretischen Uterus bicornis bicollis, zugleich ein Beitrag zur Diagnose desselben 283
Frankl, Oscar, Coitusverletzung 874
Friedmann, Ludwig, Zur Aetiologie der isolierten tiefliegenden Scheidenverletzungen sub coitu 379
Füth, H., Zur Verwendung verdünnter Natronlauge zwecks Aufweichung der Hände vor der Keimentnahme . . 850
— und Mohaupt, Beiträge zur Hände-Desinfektion . . . 831
Geldner, Hans, Aktinomykose der Ovarien 693
Gigli, Leonardo, Zur Pubeotomie nach Baumm . . . 289
Goldner, Severin, Dehnung des unteren Uterinsegments bei stehender Blase 491
Hofmann, A., Ein Fall von Aplasie des Uterus und der Vagina 546
Jung, Ph., Zur Hyperemesis gravidarum 570

Keitler, Heinrich, Ueber traubenförmige Sarkome im Corpus uteri (Hierzu Taf. I) 231
Kroemer, Ueber die Lymphorgane der weiblichen Genitalien und ihre Veränderungen bei Carcinoma uteri . . . 673
Küstner, Otto, Einheilen von Netzpartien in die Uterushöhle nach Perforation mit der Curette, mit Bemerkungen über Vermeidung und Therapie der Curettenperforation überhaupt 246
Lachs, Johann, Die Hygiene im Geschlechtsleben der Frau und während der Geburt im alten Griechenland und Rom 401
Mathes, P., Ueber die Einwirkung des Oophorin auf den Stoffwechsel von Frauen mit und ohne Ovarien . . 261
Mohaupt, s. Füth u. M.
Müller, Zur Technik des Bauchschnittes 578
Orthmann, E. G., Gebärmutterkrebs und Schwangerschaft; nebst Beitrag zur Lehre vom vaginalen Kaiserschnitt 718
Ott, v., Die unmittelbare Beleuchtung der Bauchhöhle, der Harnblase, des Dickdarms und der Gebärmutter zu diagnostischen und operativen Zwecken 645
Peham, Heinrich, Das traubige Sarkom der Cervix uteri 191
Pfannenstiel, J., Zur Diskussion über die Behandlung der Falschlagen von Uterus und Scheide 253
Ponfick, W., Indikation und Technik des Steisshakens . 807
Schultz, Victor, Ein Beitrag zur Aetiologie und Pathogenese der Dysmenorrhoe 854
Schürmann, E., Die Bossi'sche Methode bei Aborten und bei Geburten nach Verstreichen der Portio vaginalis 513
Schwendener, B., Ueber einen Fall von angewachsener Placenta und Uterusruptur nach Credé'schem Handgriff 371
Ulesko-Stroganowa, Ueber das maligne Uterusmyom (Leiomyoma malignum uteri) 357
Uthmöller, Ueber Geburten bei Steisstumoren 823
Voss, G. von, Ueber die Beziehungen der Hysterie zu den weiblichen Sexualorganen 550
Wechsberg, Leo, Zur Tuberkulose der Eierstocksgeschwülste 752

Berichte.

Ehrenfest, Hugo, Quartalsbericht über die gynaekologische Litteratur der Vereinigten Staaten (IV. Quartal 1902) 295
Nicholson, Oliphant, Sammelbericht über die englische geburtshülflich-gynaekologische Litteratur (IV. Quartal 1902) 94
Stähler, F., Ueber Protargol- und Hefe-Behandlung der weiblichen Gonorrhoe 91
Stolz, Beeinflussung der Laktation 84
Törngren, Adolf, Bericht über die finnländische gynaekologisch-geburtshülfliche Litteratur (I. Semester 1903) 417

Die Konstituierung des Vereins zur Hebung des deutschen Hebammenwesens 99
Zehnte Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynaekologie in Würzburg 99, 102
Bericht über den XIV. internationalen Kongress für Medizin zu Madrid. Abteilung für Geburtshülfe und Gynaekologie 157
75. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel 584, 585

Nekrologe.

Carl Gussenbauer † 96

Personalien und Tagesnachrichten.

Personalien und Tagesnachrichten 98, 304, 421, 583, 880
Zum 60. Geburtstage Rudolf Chrobak's 301
Zum 70. Geburtstage W. A. Freund's 419

Vereins- und Litteraturbeilage.

Originalsitzungsberichte aus geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften und Vereinen.

Pommersche gynaekologische Gesellschaft 164, 621
Vereinigung zur Förderung des deutschen Hebammenwesens 305
Mittelrheinische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie 317, 610, 903
Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie zu Köln a. Rh. 330, 881
Vereinigung der Breslauer Frauenärzte 337, 448
Ost- und westpreussische Gesellschaft für Gynaekologie . . 422
Gynaekologische Gesellschaft zu München . 460, 625, 784, 895
Russische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie 760
Niederrheinisch-westfälische Gesellschaft für Gynaekologie und Geburtshülfe 885

Referate aus geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften.

Referate aus geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften 170, 342, 475, 630, 796, 918

Geburtshülflich-gynaekologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Geburtshülflich-gynaekologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen 185, 348, 482, 633, 799, 920

Buchanzeigen.

Brandweiner s. Löwenbach u. B.
Doléris, Métrite et fausses métrites 637
Engström, Otto, s. Mitteilungen etc.
Fellner, O., Die Beziehungen innerer Krankheiten zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett 800
Fraenkel, Ernst, Hygiene des Weibes 801
Keller, C., Die Nabelpflege der Neugeborenen in der Praxis 486
Koblanck, Die Chloroform- und Aethernarkose in der Praxis 484
Leopold und Zweifel, Die geburtshülfliche Untersuchung für Aerzte, Studierende der Medizin, Hebammen und Hebammenschülerinnen 483
Löwenbach, Die gummöse Erkrankung der weiblichen Urethra 803
Löwenbach und Brandweiner, Die Vaccineerkrankung des weiblichen Genitales 802
Mitteilungen aus der gynaekologischen Klinik von Prof. Dr. Otto Engström in Helsingfors. Bd. IV. . . 922
Monprofit, A., Chirurgie des ovaires et des trompes . . 485
Pincus, L., Atmokausis und Zestokausis 636
Risel, W., Ueber das maligne Chorionepitheliom und die analogen Wucherungen in Hodenteratomen 635
Rosinski, B., Die Syphilis in der Schwangerschaft . . . 634
Strauss, M., Zur Kasuistik und Statistik des Lithopädions 639
Zweifel s. Leopold u. Z.

Litteraturverzeichnis.

Litteraturverzeichnis . . . 187, 351, 487, 640, 804, 925

Originalarbeiten.

I.

Ueber Syncytien, Plasmodien und Symplasma in der Placenta der Säugetiere und des Menschen[1]).

Von

R. BONNET

in Greifswald.

I. Einleitung.

Zu den strittigsten Fragen in der Histologie der Placenta der Säugetiere und des Menschen gehört bekanntlich die nach dem histologischen Werte und der Herkunft des „syncytialen" Ueberzuges der Chorionzotten.

Das in der Lebhaftigkeit der Diskussion dieser Controverse zum Ausdruck kommende Interesse wird begreiflich, wenn man sich darüber klar ist, dass die Deutung des Zottensyncytiums als fetale oder materne Bildung bestimmend wird für sich diametral gegenüberstehende Theorieen in der Abgrenzung der fetalen und mütterlichen Placenta und für die Theorie der intrauterinen Ernährung.

Aber auch für die Pathologie der Placenta, speziell für die Theorie der aus ihr abgeleiteten Geschwülste, ist die richtige Auffassung des „Syncytiums" und der Langhans'schen Zellschicht von einschneidender Bedeutung.

Betrachtet man beide als fetale Schichten, so werden auch die aus ihnen hervorgehenden Geschwülste rein fetaler Herkunft sein müssen. Sieht man dagegen die Langhans'sche Schichte als fetale, das Syncytium dagegen als materne Bildung an, so

[1]) Nach einem am 10. I. 03 in dem medizinischen Vereine zu Greifswald unter Vorlage von Präparaten gehaltenen Vortrage etwas weiter ausgearbeitet. Die Litteratur findet man, soweit sie nicht citiert ist, in H. Strahl: Die Embryonalhüllen der Säuger und die Placenta. Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungsgeschichte von O. Hertwig. Jena. G. Fischer. 1902.

hat man es mit aus fetalen und mütterlichen Abkömmlingen bestehenden Mischgeschwülsten, oder, bei reinen Syncytiomen ohne Langhans'sche Zellen, mit rein mütterlichen Geschwülsten zu thun.

Die Vorbedingung zu einer richtigen Lösung all dieser Probleme ist somit die klare und scharfe Abgrenzung mütterlicher und fetaler Elemente in der Placenta. Diese Vorbedingung ist, wie ein Blick in die Litteratur lehrt, noch immer nicht in einwandsloser Weise erfüllt.

In neuester Zeit mehren sich die Stimmen, welche Langhans'sche Schicht und Syncytium als Abkömmlinge des Ectoderms, also als rein fetale Bildungen betrachten. Aber andere Autoren deuten noch das „Syncytium" mit mehr oder weniger Nachdruck als Derivat des Uterin- oder Drüsenepithels oder als Abkömmling des Endothels mütterlicher Placentargefässe oder der Deciduazellen. Wieder andere betrachten die ganze Frage als eine offene und gänzlich controverse. Seit uns Langhans an menschlichen Fruchtblasen aus der zweiten bis dritten Woche der Gravidität einen zweischichtigen Belag des bindegewebigen Zottenstromas kennen lehrte, besteht der Streit über die Histogenese dieser Schichten.

Ich brauche nur an die seinerzeit von Waldeyer zusammengestellte Tabelle und die von H. Peters[1]) gemachten Nachträge zu erinnern, zu denen noch einige später zu erörternde neuere Arbeiten kommen.

Die Gründe für diese Meinungsverschiedenheiten sind nicht schwer zu finden.

Die Schwierigkeit der Beschaffung einer fortlaufenden Reihe normaler, lebenswarm und passend konservierter menschlicher Entwicklungsstadien und deren nicht ganz leichte technische Verarbeitung erklären zur Genüge, dass nach Alter des Objektes, Art der Fixierung und technischem Geschick des Autors recht verschiedene Resultate zu Tage gefördert werden können. Auch geht das Gemisch verschiedenartiger, in der Umlagerungszone in Blut oder Oedem gelegener Zellen sehr rasch postmortale Veränderung ein und bietet auch an ganz frisch fixierten Präparaten der Deutung beträchtliche Schwierigkeiten. Dazu kommt weiter, dass zur Klärung der über das menschliche Chorionsyncytium bestehenden Controversen die Ergebnisse vergleichend embryologischer Untersuchungen nicht immer in glück-

[1]) H. Peters, Ueber die Einbettung des menschlichen Eies. 1899.

licher und den Thatsachen entsprechender Weise herangezogen wurden.

Zweifellos ist der vergleichende Weg auch in dieser strittigen Frage der einzig richtige, ja sogar unumgänglich notwendige. Aber er muss mit Vorsicht und Umsicht begangen werden, wenn er nicht, nur vereinzelte Beobachtungen und Deutungen berücksichtigend, sehr bald in Sackgassen sich verlaufen soll.

Neben mancherlei wenig glücklichen Verallgemeinerungen von Tierbefunden hat vor allem eine ganz unglückliche und unpräzise Nomenklatur die Verwirrung erhöht. Es wird sich im Laufe dieser Erörterung zeigen, dass man unter „Syncytium", lediglich auf die Verwischung der Zellgrenzen einseitigen Wert legend, die heterogensten Formationen in der Placenta kritiklos zusammengeworfen, ja sogar vielfach noch ausdrücklich mit einander identifiziert hat.

Angesichts dieser Sachlage besteht in erster Linie die Notwendigkeit einer präzisen Definition des Syncytiumbegriffes, und hierfür wird wieder der Nachweis seiner ursprünglichen Anwendung zu berücksichtigen sein. Denn es gilt oder soll wenigstens in der wissenschaftlichen Terminologie als leitender Grundsatz gelten, eine schon in bestimmtem Sinne angewandte Bezeichnung nicht noch in einem anderen Sinne zu verwenden.

Ich habe in meiner jüngst erschienenen Arbeit über die Placentation des Hundes[1]) gezeigt, dass Häckel die Bezeichnung „Syncytium" in die Histologie eingeführt hat. Er versteht darunter eine durch Verschmelzung ursprünglich getrennter Zellen (kernhaltiger Plastiden) gebildete kernhaltige Plasmamasse, wie sie z. B. bei der Flimmerlarve von Kalkschwämmen durch die Verschmelzung der ectodermalen Geisselzellen entsteht. Das „Plasmodium" definiert er als eine aus verschmolzenen Cytoden (also seiner Meinung nach kernlosen Plastiden) gebildete Plasmamasse.

Diese Definition lässt an Schärfe nichts zu wünschen übrig. Sie kann aber, seit wir wissen, dass es keine kernlosen Plastiden im Sinne Häckel's giebt, sondern, dass stets Kern und Plasma zu einem lebensfähigen Elementarorganismus zusammentreten und sich gegenseitig beeinflussen müssen, für das Plasmodium nicht mehr als gültig betrachtet werden.

[1]) R. Bonnet, Beiträge zur Embryologie des Hundes. 2. Fortsetzung. Die Placenta. Anat. Hefte. Bd. XX. 1902. p. 422 ff. (Siehe dort auch die hierher gehörige Litteratur.)

In der That verstehen heute wohl die meisten Histologen von Fach unter Plasmodium eine kernreiche Protoplasmamasse, die unter mehr oder minderer Massenzunahme des Plasmas und wiederholter Kernteilung aus einer Zelle entstanden, sich überhaupt noch nicht in distinkte Zellen gesondert hat. Sie bildet also gegenüber dem aus vorher schon mehr oder weniger gesonderten Zellen durch nachträgliche Verwischung der Zellgrenzen entstandenen Syncytium eine mehr primitive Formation, einen niederen Entwicklungszustand.

Streng genommen kann man freilich durchaus nicht in jedem Einzelfalle entscheiden, ob ein Plasmodium oder Syncytium vorliegt. Diese Klassifikation wird schwer oder unmöglich, wenn man das erste Entstehen des Plasmodium oder Syncytium nicht mit Sicherheit verfolgt hat. So kommt es, dass beide Bezeichnungen vielfach promiscue oder als gleichbedeutend gebraucht werden.

Ich will mich hier auf keine weitere histologische Auseinandersetzung einlassen. Einige Bemerkungen finden sich über dieses ebenso wichtige wie wenig durchgearbeitete Thema in meiner eben citierten Abhandlung.

Für den vorliegenden Zweck genügt es, zu betonen, dass

1. ursprünglich zellige Gewebe Syncytien bilden und aus solchen oder aus Plasmodien sich wieder differenzieren;

2. dass Syncytien und Plasmodien aktive Funktionszustände verschiedener Gewebe sind, und dass wir

3. sie meist in flächenhafter Anordnung da finden, wo unter besonders regen Stoffwechselvorgängen intensive Ernährung mit geformten oder flüssigen Massen oder mindestens eine möglichst glatte Saftleitung zum Zwecke der Resorption oder Sekretion nötig ist.

Wir finden deshalb, wie schon His[1]) sehr richtig betont hat, das Auftreten von Syncytien und Plasmodien immer verbunden mit den Höhepunkten in der Thätigkeit des Protoplasmas: mit gesteigerter Aufnahme und Verarbeitung von Stoffen oder mit gesteigerter Beweglichkeit (Myxomyceten). Ueppige Ernährungsverhältnisse sind wohl die allgemeinen Grundbedingungen für das Zustandekommen von Syncytien, und solche sind ja gerade im Innern der Placenta in ganz besonderem Grade gegeben.

[1]) W. His, Die Umschliessung der menschlichen Frucht. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1897. p. 423.

4. Selbstverständlich werden auch Syncytien und Plasmodien nach kürzerem oder längerem Bestehen sich entweder in zellige Gewebe umwandeln (z. B. der mit einem Schlage in Zellen zerfallende ursprünglich plasmodiale vielkernige Insektenkeim) oder aber teilweise oder ganz degenerieren und zerfallen können.

Hiernach wird man von vornherein annehmen müssen, dass in der Placenta, also in einem Organe, in welchem neben enormer Wucherung auch intensivste Ernährungs- und Stoffwechselvorgänge sich abspielen, die verschiedenartigsten Gewebe zeitweise syncytial werden können. L. Fränkel hat hierauf schon mit Recht hingewiesen, und Selenka hat diese Thatsache sehr mit Unrecht zu bestreiten gesucht.

Unter solchen Verhältnissen genügt es aber nicht, schlechtweg von einem oder gar „dem" Syncytium zu reden. Man hat bei der Beschreibung vor allem mütterliche und fetale Syncytien scharf von einander zu trennen und sie ausserdem, wie ich vorgeschlagen habe, als Syncytium epitheliale, glandulare, endotheliale und conjunctivale zu unterscheiden, wenn man nicht die bestehende Konfusion unterhalten und vergrössern will.

In die Placentarhistologie wurde die Bezeichnung „Syncytium" von Fleischmann eingeführt.

Er nannte bekanntlich die Drüsenepithelien, welche die Chorionzotten überziehen und zerfallen, in der Placenta der Raubtiere, speziell der Katze und Füchsin, ein „Syncytium". Er beschreibt dabei vor den Spitzen der Chorionzotten eine Art ungeformtes Coagulum mit eingestreuten Haufen chromatischer Substanz, welches aus den gewucherten und zerfallenden Drüsenepithelien des Uterus hervorgeht (1886).

In einer späteren Arbeit (1891) gebraucht er die Bezeichnung Syncytium für diese Detritusmassen und ihre Vorstufen, da sie nicht prägnant ist und leicht zu Missverständnissen führen kann, nicht mehr.

Er widerruft ferner (1893) auf Grund erneuter Untersuchungen an der Katzenplacenta die Angabe, dass auch bei der Katze das Drüsenepithel zerfalle, da er sich nachträglich überzeugt haben will, dass das Drüsenepithel als eine „veränderte" dünne Hülle des Chorions bestehen bleibt, wenn auch nur neben den einwachsenden Zottenspitzen und nicht auf diesen selbst. Die in den Drüsenkammern (erweiterte Drüsenabschnitte) der Katze und der Füchsin gelegenen abgelösten Zellen betrachtet er nun als Folge eines „mortalen Prozesses".

Fleischmann führt also, ohne die Placentarbildung von Anfang bis zu Ende genügend untersucht zu haben, die Bezeichnung Syncytium in einem ganz neuen, vor ihm nicht üblichen Sinne für zerfallendes mütterliches Placentargewebe in die Placentarhistologie ein, um sie alsbald wieder als unpassend zurückzunehmen. Inzwischen haben aber Strahl und fast gleichzeitig mit ihm Heinricius den Syncytiumbegriff im Fleischmann'schen Sinne angenommen und angewendet. Ihnen sind dann auch andere Autoren gefolgt.

Strahl bezeichnet in seinen zahlreichen wertvollen Arbeiten und in seinem soeben erschienenen zusammenfassenden Artikel über die Säugetierplacenta[1]) die verschiedenen Vorstufen des epithelialen Detritus, nämlich stark färbbare vielkernige Epithelklumpen ohne Zellgrenzen ebenso wie feingranulierte, sich intensiv färbende kernhaltige Massen „gewucherten Uterusepithels" um die oberflächlich gelegenen mütterlichen Capillaren als „Syncytium".

Ferner rechnet er hierzu noch die bei Raubtieren an den Drüsenepithelien auffallende Veränderung, welche zur Bildung eines aus sternförmigen „Zellen" bestehenden, scheinbar bindegewebigen Netzwerkes führt.

Diese Form ist aber nach meiner Ansicht, wie die Beschaffenheit der Kerne, die grossen Vacuolen, welche die scheinbar netzförmige Struktur bedingen, und die Auflösung der Zellkörper lehrt, eine evidente, zu Detritusbildung führende Vorstufe des Zerfalles. Der grösste Teil des Syncytiums, namentlich das während der Gravidität erhaltene Oberflächenepithel des Uterus, soll zur Bildung eines bleibenden Zottenüberzuges verwendet werden. Eine viel geringere Masse wird nach Strahl vom Chorion aufgenommen.

Das fetale Ectoderm und das mütterliche Syncytium bilden schliesslich die Scheidewand zwischen den in den Bindegewebssepten der Placenta materna verlaufenden mütterlichen und den in dem Bindegewebe fetaler Placentarlamellen befindlichen Capillaren.

Dagegen hat Heinricius richtig beschrieben, wie in der Hundeplacenta parallel dem Eindringen der Chorionzotten das Oberflächen- und Drüsenepithel der mütterlichen Placenta unter reichlicher Detritusbildung in toto schwindet und dem Embryo als Futter dient.

Seine Angaben über das „Syncytium" der Hundeplacenta

[1]) H. Strahl: Die Embryonalhüllen der Säuger und die Placenta. Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungsgeschichte von O. Hertwig. 1902.

sind nicht ganz präzise. In einer späteren Arbeit über die Katzenplacenta bezeichnet er das veränderte Bindegewebe im Bereiche des Placentarlabyrinthes als „Syncytium".

Es verstehen also schon diese beiden Autoren unter dem gleichen Namen nach Herkunft und Funktion ganz verschiedene Bildungen, die sich höchstens im Aussehen (Verwischung der Zellgrenzen und stärkerer Tinktion) vorübergehend ähneln können. Nach dem einen Autor zerfällt nur ein kleiner Teil des epithelialen mütterlichen Syncytiums, nach dem anderen diese ganze Formation, neben der dann noch ein bindegewebiges Syncytium bei der Katze auftritt. Die von mir in meiner eben citierten Abhandlung gegebene Zusammenstellung der Arbeiten, in welchen nach Strahl und Heinricius die Hunde- und Katzenplacenta untersucht wurden, ergiebt, dass die Verwirrung in der Folge immer grösser wurde.

Sie nahm aber noch zu dadurch, dass man ganz ungleichwertige „Syncytien" in den Placenten der Säugetiere und des Menschen mit einander verglich und auch die oberflächlichste, der Langhans'schen Zellschicht aufliegende vielkernige Schicht ein „Syncytium" nannte.

Soll hier Klärung geschafft werden, so handelt es sich zunächst um die Vorfrage, ob die von den Autoren beschriebenen Befunde auch thatsächlich vorhanden sind oder nicht und in wie weit sie vielleicht als Artefacte infolge unzureichender Technik oder nicht genügend frischen oder pathologischen Materiales auszumerzen sind.

Da man mit der Heidenhain'schen Haematoxylineisenbeize vielfach da deutliche Zellgrenzen nachweisen kann, wo solche ohne deren Anwendung zu fehlen scheinen, also scheinbare Syncytien vorgetäuscht werden können, wo keine sind, wird man auf die positiven Ergebnisse dieser Methode den entscheidenden Wert negativen Ergebnissen mit anderen Methoden gegenüber zu legen haben.

Dann wird es weiter darauf ankommen, zu ergründen, ob die Verwischung der Zellgrenzen die Begleiterscheinung von Vorstufen histolytischer Vorgänge am Zellplasma und an den Kernen, also einer sich einleitenden Degeneration ist, oder ob die Kerne und das Plasma trotz des Schwundes der Zellgrenzen noch intakt und aktiv funktionsfähig sind.

Denn alle durch eine sich einleitende Degeneration vorgetäuschten syncytialen Formationen dürfen nach der ursprünglichen und von mir angenommenen Definition nicht als Syncytien

bezeichnet werden, sondern müssen mit einem anderen Namen belegt werden.

Gewiss ist es Sache des Uebereinkommens, ob man, wie es in neuerer Zeit mehrfach geschieht, die in der Uterusschleimhaut unter Schwund der Zellgrenzen gebildeten, sich stärker färbenden Massen ein „Syncytium" und die dem Keim- oder Fruchtblasenectoderm aufliegenden kernhaltigen Plasmamassen ohne Zellgrenzen ein Plasmodium nennen will.

Wie weit wir aber mit dieser, wie sich zeigen wird, ganz unzureichenden und unpräzisen Terminologie kommen, beweist schlagend die gegenwärtige Verwirrung. Denn zur Zeit belegt man mit dem Namen „Syncytium" vielfach nicht nur histologisch ungleichwertige Massen, sondern auch physiologische Gegensätze, nämlich das phagocytäre Ectoderm der Tiere und das sicher histolytisch, wahrscheinlich aber auch phagocytär arbeitende Syncytium ectodermale des Menschen einerseits ebenso wie die Vorstufe der zerfallenden, diesen Formationen zur Nahrung dienenden uterinen Gewebe!

Ich habe deshalb vorgeschlagen, alle in der Placenta auftretenden Vorstufen des Zerfalles, welche sich durch Quellung, Verlust der Zellgrenzen, intensivere Färbung, mit gleichzeitigen Degenerationserscheinungen charakterisieren, von den aktiven Syncytien und Plasmodien als Symplasma maternum oder fetale (epitheliale, conjunctivum, glandulare, endotheliale, haematicum) zu unterscheiden.

Denn dass diese zerfallenden mütterlichen Gewebsmassen trotz ihres scheinbar syncytialen Aussehens etwas ganz anderes sind als aktive Syncytien, wird sich im Laufe dieser Auseinandersetzung bei dem Versuche, die funktionelle Bedeutung der Syncytien zu ergründen, mit Sicherheit ergeben.

Wir wissen zwar, dass die verschiedensten Gewebe unter gewissen, freilich nur zum Teil bekannten Verhältnissen, syncytial werden können. Aber mit dem Nachweise, dass in der Placenta dasselbe geschehen kann, ist zunächst garnichts erreicht, ebensowenig wie mit der Controverse, ob das mütterliche Epithel sich erhält oder zerfällt. Es kommt vielmehr darauf an, die physiologische Bedeutung der Syncytienbildung zu ergründen und die Gründe für den eventuellen Zerfall mütterlicher Placentargewebe und ihr weiteres Schicksal zu erschliessen.

Seit Jahren mit dieser Frage beschäftigt, erlaube ich mir auf der Basis eigener und unter meiner Leitung ausgeführter Unter-

suchungen, sowie unter Berücksichtigung der Arbeiten anderer Autoren die Syncytienfrage zu erörtern. Dass hierbei auch eine Reihe anderer wichtiger Fragen aus dem Gebiete der Placentarbildung gestreift werden müssen und vor allem der vergleichenden Embryologie eine führende Rolle eingeräumt werden muss, ist selbstverständlich.

II. Vergleichendes.

In erster Linie ist die Art und Weise, wie sich die Keim- und Fruchtblasen im Uterus entwickeln, zu berücksichtigen. Man kennt da, abgesehen von der Form und dem Bau der verschiedenen Placenten, drei Grundtypen:

Bei dem ersten Typus entwickelt sich die Keim- und Fruchtblase im Cavum uteri selbst: centrale Entwickelung.

Bei dem zweiten Typus gelangt sie in ein sack- oder flaschenförmiges Divertikel oder in eine zwischen Schleimhautfalten gelegene Furche und wird nach mehr oder minder ausgiebiger Verwachsung des Zuganges zu dem Divertikel oder der die Furche begrenzenden Faltenlippen in der Schleimhaut abgekapselt: excentrische Entwicklung.

Bei dem dritten Typus endlich frisst sich der Keim noch in den ersten Furchungsstadien durch das Uterusepithel in die Schleimhaut ein und entwickelt sich in dieser weiter: interstitielle Entwicklung.

A. Centraler Entwicklungstypus.

Hier sind wieder die Indeciduaten von den Deciduaten zu unterscheiden.

1. Bei den Indeciduaten mit diffuser Semiplacenta (Pferd, Esel, Schwein) bleibt nach Kolsters[1]), Strahl's[2]),

[1]) R. Kolster, Die Embryotrophe placentarer Säuger mit besonderer Berücksichtigung der Stute. Anat. Hefte. Bd. XVIII. H. LIX. p. 457. 1901.
Derselbe, Weitere Beiträge zur Kenntnis der Embryotrophe bei Indeciduaten. Ebenda. Bd. XX. H. LXIV/V. 1902. p. 233.

[2]) Siehe Strahl, Die Embryonalhüllen der Säuger nnd die Placenta. p. 273.
Strahl unterscheidet eine Semiplacenta avillosa, diffusa, multiplex und zonaria. Bei all diesen Formen, welche man bei Dickhäutern, Pferden, Wiederkäuern etc. findet, löst sich das entweder zottenlose oder diffus mit Zotten bestandene oder mit besonders entwickelten Zottenbüscheln ausgestattete Chorion bei der Geburt ohne oder wenigstens ohne nennenswerte Blutung aus eröffneten mütterlichen Gefässen von der Uterusschleimhaut ab. Bei den Typen mit Vollplacenten dagegen (Placenta zonaria, zonodiscoidalis, discoidalis) kommt es bekanntlich bei der Geburt durch Ab-

und meinen eigenen[1]) Untersuchungen das Oberflächenepithel des Uterus mit Ausnahme der Uterinkarunkeln bis zur Geburt erhalten. Dasselbe scheint, soweit Untersuchungen vorliegen, auch bei den Halbaffen (nach Strahl bei Galago) (agisymbanus) der Fall zu sein. Bei den Wiederkäuern mit Semiplacenta multiplex (Schaf, Rind, Hirsch, Reh etc.) entwickeln sich an Zahl wechselnde „Placentome", d. h. es werden, wie bekannt, an gewissen Stellen des Chorions Zottenbüschel oder Cotyledonen ausgebildet, welche sich in besonders gewucherte Stellen der Uterusschleimhaut, die Karunkeln, einsenken. Je einen Zottenbüschel mit der Uterinkarunkel zusammen nennt Strahl ein Placentom. Die zwischen den Placentomen gelegenen Strecken des Uterus und Chorions verhalten sich wie bei einer Semiplacenta avillosa oder diffusa.

An den karunkelfreien Schleimhautstrecken liegt das Oberflächenepithel des Uterus dem Chorionepithel mehr oder weniger dicht an.

Bei den erwähnten Typen funktioniert somit das Mitosen enthaltende Uterusepithel bis zur Geburt sekretorisch wie das Epithel der Uterusdrüsen. Es bildet gleichzeitig eine schützende Decke gegen die Transudation des bedeutenden Lymphoedems der Schleimhaut des graviden Uterus in das Cavum uteri.

Nur an den Karunkeln kann es durch teilweisen Zerfall des Uterusepithels zur Bildung kleiner Symplasmaklumpen und Blutungen kommen, während viel mehr Symplasma glandulare durch Abschnürung der Drüseninvaginationen während der ganzen Gravidität gebildet wird.

Kolster[2]) und ich[3]) konnten nämlich den Nachweis führen, dass bei vielen Indeciduaten und Deciduaten sich die Wand der gewucherten Uterindrüsen wiederholt einstülpt. Diese entweder aus Bindegewebe und Epithel oder nur aus Epithel bestehenden Falten schnüren sich ab und werden unter Verwischung der Zellgrenzen, Verklumpung, Quellung und schliesslichem Zer-

---

stossung einer mehr oder minder ausgiebigen Placenta materna zu mehr oder minder beträchtlichen Blutungen aus den mütterlichen Schleimhautgefässen.

[1]) R. Bonnet, Die Uterinmilch und ihre Bedeutung für die Frucht, Cotta, 1881, sowie Grundriss der Embryologie der Haussäugetiere. Parey. 1891.

[2]) R. Kolster. 1902.

[3]) R. Bonnet, Beiträge zur Embryologie des Hundes. 2. Fortsetzung. Anat. Hefte. H. LXIV/V. p. 327. 1902.

fall des Plasmas und der Kerne als geformte Bestandteile der Embryotrophe beigemischt und vom Chorion aufgenommen.

Von dem Chorionepithel ist also die Oberfläche des Uterus- und des Karunkelepithels stets durch eine dünne oder dickere Schicht von Embryotrophe (Nährmaterial für den Embryo) getrennt. Diese besteht aus dem Sekret des Oberflächen- und Drüsenepithels des Uterus, aus Fetttröpfchen, zerfallenden Leukocyten in wechselnder Menge und vereinzelten roten Blutscheiben. Besonders reichlich sind diese Bestandteile der Embryotrophe in den Placentomen. Dazu gesellen sich an den placentomfreien Strecken noch durch die abgeschnürten Epithelfalten der Drüsen gelieferte vielkernige Symplasmaklumpen und zerfallende, je nach der Tierart wechselnd zahlreiche Leukocyten und rote Blutkörper. Dass an dem Ectoderm der verschiedenen Semiplacenten in frühen Entwicklungsstadien Andeutungen von Syncytien- oder Plasmodienbildungen wie bei gewissen Deciduaten (siehe später!) vorkommen, ist möglich.

Auf dem einschichtigen Chorionepithel der Cotyledonen der Kuh und des Schafes finde ich vielfach grosse mehrkernige „riesenzellenartige" Gebilde, die möglicherweise die Andeutung einer abortiven ectodermalen Plasmodien- oder Syncytienbildung sind.

Ein wohl entwickeltes, dauerndes „Syncytium oder Plasmodium choriale" auf der ganzen Fruchtblasenoberfläche, wie bei vielen Deciduaten und wie bei dem Menchen, wird aber bei diesen Tieren sicher nicht gebildet.

2. Bei den Deciduaten mit centraler Entwicklung geht dagegen das Oberflächenepithel des Uterus durchweg im Bereiche des Placentarfeldes (d. h. da, wo das Chorion mit der Uterusschleimhaut verwächst), mag die Placenta gürtelförmig oder scheibenförmig sein, schon zur Zeit der Anlagerung der Keim- oder Fruchtblase an die Uterusschleimhaut zu Grunde.

Hierüber lassen die Arbeiten von van Beneden, Nolf, Göhre, van der Stricht, Duval (für die Fledermäuse), Heinricius, Duval, Bonnet (für Hund und Katze), Vernhout (für den Maulwurf), Masius, Duval, Maximow, Minot, Schönfeld (für das Kaninchen)[1]), Hubrecht (für die Spitzmaus und Tupaja japonica) u. a. entgegen den Angaben von Strahl und seinen Schülern (für die Raubtiere, den Maulwurf, das Kaninchen),

[1]) Chipman, Observations of the Placenta of the Rabbit etc. (Studies from the Royal Victoria-Hospital. Montreal. Vol. I. No. 4. 1902) konnte ich erst nach Drucklegung dieser Arbeit einsehen und nicht mehr berücksichtigen.

Selenka (für die Affen), Masquelin und Swaën sowie Kossmann (für das Kaninchen) u. a. keinen Zweifel mehr.

Man sieht deutlich, wie das Uterusepithel unter Verlust seiner Zellgrenzen und unter Blähung seiner Kerne im Bereiche des Placentarfeldes quillt. Es passt sich dann, ohne dass man auch nur eine Spur von Mitosen in ihm findet, der Vergrösserung des Cavum uteri unter starker Abflachung durch Dehnung und unter Pyknose[1]) seiner Kerne an und zerfällt schliesslich unter Bildung eines Symplasma epitheliale maternum.

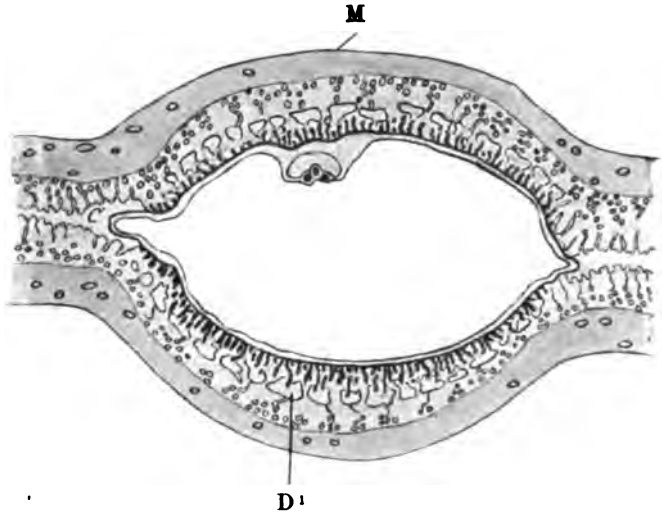


Fig. 1.

Schema eines schwach vergrösserten Längsschnittes durch die Uteruskammer einer Hündin. M = Muscularis uteri, C das die Fruchtblasenkuppeln beherbergende Cavum uteri. Die Fruchtblase entwickelt sich central im Cavum uteri und senkt die schwarz markierten fetalen Placentarlamellen in die gewucherte Uterusschleimhaut bis in die Zone der stark erweiterten Drüsenabschnitte D_1, der sogenannten Drüsenkammern, ein. Diese nehmen in der Folge noch beträchtlich an Grösse zu. Die Lösungszone der Placenta bei der Geburt entspricht einer dicht über dem Boden der Drüsenkammern gezogenen Linie.

Vom Placentarrande ab bleibt dagegen das Oberflächenepithel des Uterus in den Uteruskammern und den sie verbindenden Zwischenstücken während der ganzen Gravidität erhalten.

Ich wende mich zuerst zur Schilderung der von mir eingehend untersuchten Hundeplacenta. Der Hund besitzt wie die Katze und der Fuchs eine gürtelförmige Vollplacenta.

---

[1]) πυκνοδις = Verdichtung.

In einem während der verschiedenen Zeiten der Gravidität wechselnd grossen Gebiet entstehen aus anfänglich kleinen Zöttchen die foetalen Placentarlamellen, welche zum Teil in offene, zum weitaus grösseren Teil in die vorher durch Quellung ihres Epithelbelages verschlossenen Krypten- und Drüsenmündungen und in die gewucherte subepitheliale Bindegewebsschicht sich einsenken.

Die zottenlosen Pole der citronenförmigen Keim- und Fruchtblase liegen frei und mehr oder weniger gefaltet in den Fruchtkammern und berühren das während der ganzen Gravidität hier erhaltene, mit deutlichen Zellgrenzen und Schlussleisten ausgestattete Oberflächenepithel, ähnlich wie die zottenfreien platten Teile des Chorions bei Indeciduaten.

Mit dem Zugrundegehen des Oberflächenepithels im Bereiche des Placentarfeldes bei den Deciduaten gestaltet sich das Verhältnis des Chorions zur mütterlichen Schleimhaut ganz anders als bei den Indeciduaten. Bei diesen lagen die Embryotrophe-Massen zwischen Chorion- und Oberflächenepithel des Uterus. Bei den Deciduaten dagegen tritt das Chorionectoderm nach Zerfall des Oberflächenepithels in direkten Contact mit der gewucherten, ödematösen, hyperämischen und von Blutungen durchsetzten Uteruschleimhaut, sowie mit dem hypertrophischen Krypten- und Drüsenepithel.

Duval hat die durch Verlust ihrer Zellgrenzen und starke Durchsaftung veränderte subepitheliale Bindegewebslage des Uterus seiner Theorie zulieb auch beim Hunde irrigerweise als ectodermales Plasmodium, wie wir es gleich von anderen Säugetieren kennen lernen werden, gedeutet. Dieses soll nach Zerstörung des die Blutgefässe umscheidenden Bindegewebes die oberflächlichen mütterlichen Blutgefässe in sich einscheiden und so ein „Angioplasmodium", eine aus fetalem ectodermalem Plasmodium und mütterlichen Capillaren bestehende Formation bilden.

Ich habe gefunden, dass das beim Hunde vor Anlagerung der Keimblase an die Uteruswand im Bereiche des Placentar- oder Ectodermwulstes auftretende, nur aus vereinzelten vielkernigen Klümpchen bestehende, rudimentäre Plasmodium ectodermale, ohne je eine zusammenhängende Schicht zu bilden, schwindet. Der weitere Nachweis, dass die subepitheliale Bindegewebslage beim Hunde in der Tiefe mit dem die Wände der Drüsenkammern bildenden interstitiellen Bindegewebe der Uterinschleim-

haut zusammenhängt, beweist die Unhaltbarkeit der Duval'schen Annahme. Die subepitheliale Bindegewebslage zerfällt in der Folge teilweise unter Vacuolenbildung.

Das hypertrophische Krypten- und Drüsenepithel geht nach der übereinstimmenden Angabe der Autoren sehr rasch auffallende degenerative Veränderungen ein. Diese beginnen an den Krypten- und Drüsenmündungen und schreiten von da aus auf den Drüsenhals und die erweiterten Drüsenkammern immer weiter in die Tiefe bis nahe an den Boden der Drüsenkammern fort.

Zuerst quellen infolge der unregelmässigen Blutcirkulation und Hämorrhagieen die Epithelien des Krypten- und Drüsenhalses nach vorheriger bedeutender Wucherung unter Verwischung ihrer Zellgrenzen. Sie verschliessen unter gleichzeitiger Vergrösserung ihrer Kerne die Krypten- und Drüsenmündungen pfropfartig. Diese Pfröpfe werden von den in die Drüsen und teilweise auch in die Krypten einwachsenden Chorionlamellen eingestülpt und hüllen vorübergehend die freie Lamellenkante ein. Aber dieser Ueberzug zerfällt sehr rasch nach Bildung eines Symplasma glandulare, z. T. in Form von „riesenzellenartigen" Klumpen, zu kernhaltigem Detritus. Diesem mischen sich sehr bald in die Drüsenkammern ergossenes Blut und die abgeschnürten und zerfallenden Drüseninvaginationen bei.

Die Degeneration des Krypten- und Drüsenepithels schreitet unter Bildung von Symplasma glandulare, conjunctivum und endotheliale parallel der Entwickelung der fetalen Placentarlamellen immer weiter in die Tiefe fort, und es kommt dabei auch zum Abbau der bindegewebigen Drüsenkammerwände.

So wird allmählich die ganze gewucherte Uterinschleimhaut mit allen ihren Componenten unter Eröffnung weiterer Gefässe und unter wiederholten Blutungen im Bereiche der Placenta abgebaut und als Embryotrophe vom Chorionectoderm gefressen. Inbezug auf die einzelnen hierbei in Frage kommenden Details verweise ich auf meine Arbeit über die Hunde-Placenta.

Es wird schliesslich die ganze mütterliche Placenta bis nahe an die Lösungszone mehr oder weniger vollständig zur Nahrung des Embryo verbraucht. Durch Zerstörung der Drüsenkammerwände wird die Ablösung der Placenta bei der Geburt vorbereitet und erleichtert.

Auch bei der Katze überzieht der aus Symplasma glandulare bestehende Ueberzug als starkfärbbare Zone die fetalen Placentarlamellen. Auch bei ihr lässt sich zeigen, wie er unter Verwischung der Zell- und Kerncontouren und zunehmender Färb-

barkeit an den Lamellenkanten zerfällt und den durch das degenerierende Epithel der erweiterten Drüsen entstandenen Detritus vermehrt. Stets taucht auch bei der Katze die freie Lamellenkante in den die Drüsenbeutel erfüllenden Detritus und

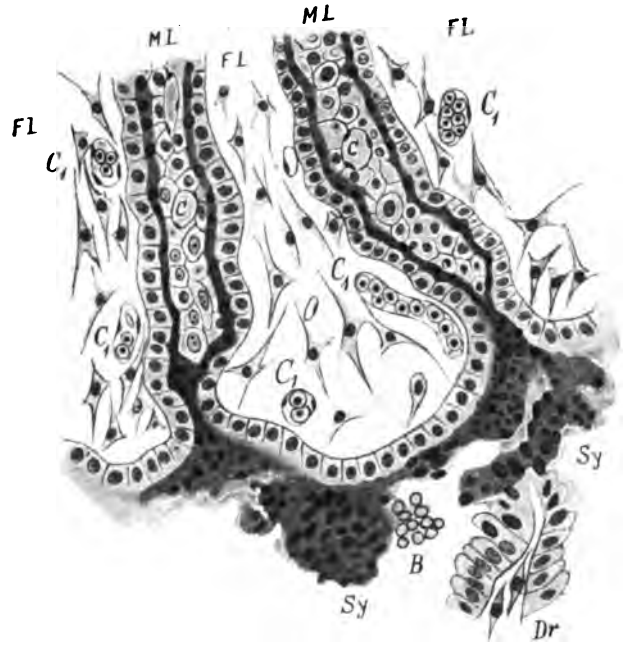


Fig. 2.

Senkrechter Schnitt durch die Umlagerungszone einer Katzenplacenta von ca. 3 Wochen. Man sieht in der Mitte die in eine Drüsenkammer hereinreichende, stempelförmig verbreiterte freie Kante einer fetalen Placentarlamelle FL mit den fetalen Capillarquerschnitten C_1, flankiert von 2 mütterlichen Placentarlamellen ML. Diese bestehen aus wohlbegrenzten rundlichen oder polygonalen Deziduazellen, welche die mütterlichen Gefässe C^1 umscheiden. Das Oberflächenepithel der mütterlichen Lamellen bildet eine zwischen dem einschichtigen Chorionepithel und der Decidua gelegene dunkele Lage ohne Zellgrenzen mit stark färbbaren Kernen, ein Symplasma epitheliale maternum. Drüsenkammerwärts geht diese Lage in die Drüsenkammern erfüllendes, aus abgebauten mütterlichen Lamellen und zerstörten Drüsenwänden Dr hervorgegangenes Symplasma Sy und in den durch dessen Zerfall gelieferten Detritus über. Daneben findet man in den Drüsenkammern wechselnde Mengen aus eröffneten Gefässen stammenden Blutes B. — V. ca. $\frac{350}{1}$.

das Blut. Auch bei ihr nimmt die zerfallenen mütterlichen Gewebe Chorionectoderm phagocytär auf.

Im Gegensatze zum Hunde enthalten die subepithelialen Bindegewebsschichten der Katze ebenso wie die bindegewebigen

Wände der mütterlichen Placentarlamellen, typische Deciduazellen, die der Hündin fehlen; ein bemerkenswerter Unterschied in der Placenta so nahe verwandter Tiere.

Ob bei der Katze, ähnlich wie bei dem Hunde, ein abortives Plasmodium ectodermale im Bereiche des Placentarwulstes vor Anlagerung der Keimblase gebildet wird oder nicht, haben weitere Untersuchungen festzustellen.

Im Princip gleiche Verhältnisse zeigt, wenn auch gepaart mit einer anderen Form (Placenta zonodiscoidalis), nach den Untersuchungen von Strahl die Placenta des Frettchens. Doch bezeichnet dieser Forscher alles, was ich als Symplasma maternum zusammenfasse bei Hund, Katze und Frett als „Syncytium".

Ueber die ebenfalls im Cavum uteri central sich entwickelnden Placenten der Nager, Insectivoren und Chiropteren widersprechen sich die Ansichten der Autoren noch vielfach.

Dass sich bei dem Kaninchen ein ectodermales Plasmodium entwickelt, steht nach den Untersuchungen von Masius, Duval, C. Rabl, Opitz im Gegensatze zu Strahl, Kossmann, Dohrmann, Masquelin und Swaën, die es vom Uterusepithel ableiten, fest. Marchand und Maximow haben kürzlich gezeigt, dass sich dieses Plasmodium noch vor der Verklebung der Keimblase mit dem Uterusepithel, ja nach Marchand noch innerhalb des später sich auflösenden Prochorions (Zona pellucida + Gallertschichte) bildet.

Ganz kürzlich hat ferner Schönfeld[1]) gefunden, dass dieses ectodermale Plasmodium dem noch intacten cilienhaltigen Uterusepithel gegenüber sich anlegt, also unmöglich von diesem abgeleitet werden kann.

Auch bei dem Kaninchen wird mütterliches Symplasma aus Uterus- und Drüsenepithel, ähnlich wie beim Hunde gebildet. Ebenso bilden die Endothelien mütterlicher Gefässe und die glycogenhaltigen Deciduazellen solches zu embryotrophischen Zwecken.

Gerade diese Bilder haben die Verfechter der uterinen Herkunft des ectodermalen Plasmodiums irrigerweise zur Stütze ihrer Ansicht herangezogen, ohne die früheren entscheidenden Stadien gesehen oder genügend gewürdigt zu haben.

Auch beim Kaninchen wird das aus sehr verschiedenen

[1]) Nouvelles recherches sur la fixation de l'oeuf des mammifères et la formation du placenta. Communication préliminaire. Gand 1903.

mütterlichen Geweben hervorgehende Symplasma von vielen Autoren einfach als „Syncytium“ bezeichnet und mit dem ectodermalen Plasmodium zusammengeworfen.

Es besteht ferner Widerspruch darüber, ob das ectodermale „Plasmodium“, welches die ectodermale Zellschicht, ähnlich wie beim Menschen, deckt, nur eine hinfällige Bildung von kurzer Dauer ist, wie Marchand will, oder, ob sie bis zum Ende der Gravidität besteht (Duval, Maximow) und ob sie die mütterlichen Capillaren und Hämorrhagieen als Angioplasmodium umscheidet. Diese Frage beschäftigt uns hier weder für das Kaninchen noch für die übrigen berücksichtigten Tierformen.

Bei den Fledermäusen entwickelt sich nach van Beneden, Nolf, Duval, van der Stricht, Göhre ebenfalls ein ectodermales „Plasmodium“. Frommel deutet es als Decidua. Daneben findet sich als Embryotrophe dienendes mütterliches Symplasma, das von den Autoren ebenfalls meist wieder als „Syncytium“ beschrieben wird.

Die für unser Thema in Frage kommenden Mitteilungen über die Placentation des Maulwurfs lauten so widersprechend, dass man ihnen zur Zeit nur bedingten Wert beimessen kann, um so mehr, als die Fixierung z. T. mit der ganz ungünstigen Kleinenberg'schen Flüssigkeit vorgenommen wurde (Vernhout) oder aber soferne die Präparate nicht lebenswarm eingelegt wurden (Strahl).

Die Keimblasen lagern sich bei dem Maulwurfe einem an der antimesometralen Seite gelegenen bindegewebigen, von wohlentwickelten Uterindrüsen durchsetzten Kissen, dem „Kammerwulste“ Strahl's an.

Nach Strahl bleibt das Uterusepithel dauernd erhalten, Nach Vernhout wird es durch das zur Zeit der Anlagerung der Keimblase auftretende ectodermale Plasmodium im ganzen Bereiche der Placenta, ebenso wie das Gewebe der mütterlichen Placenta selbst unter gleichzeitigen Hämorrhagieen bis auf die Muscularis und einige Reste der Uterindrüsen zerstört. Es muss also auch hier einmal zu beträchtlichen Symplasmabildungen kommen, die Strahl wieder als „Syncytium“ bezeichnet, während neben ihnen, nach den Bildern von Vernhout, teilweise ein ectodermales Plasmodium besteht. Auch bei der Spitzmaus bildet sich nach Hubrecht vor der Anlagerung der Keimblase ein Kammerwulst, aber im Gegensatze zum Maulwurf vorwiegend aus verdicktem Uterusepithel und nur zum geringen Teile aus Bindegewebe. Gleichzeitig mit

einer lebhaften Ectodermwucherung und der Bildung eines ectodermalen Plasmodiums geht das ganze Uterusepithel zu Grunde.

Die Keimblase von Tupaja japonica, einem eichhörnchenartigen Insectivoren, verklebt mit zwei bindegewebigen, von rückgebildeten Uterindrüsen durchsetzten „Haftflecken", die sich in der Folge unter Gefäss- und Bindegewebswucherung zu zwei discoidalen Placenten umbilden.

Das ectodermale Plasmodium zerstört das Uterusepithel. Das fetale Ectoderm und die mütterliche Trophospongia (Bindegewebe, zerfallende Drüsen und erweiterte Blutgefässe, sowie nach Hubrecht Proliferationsherde für Blutkörperchen) sollen dann nicht mehr von einander zu unterscheiden sein. Die weiteren Vorgänge kommen für den vorliegenden Zweck nicht in Frage.

Die spärlichen Mitteilungen über im Cavum uteri sich entwickelnde Fruchtblasen der Schwanzaffen erlauben noch keinen entscheidenden Ueberblick.

Von Interesse ist eine von Selenka[1]) beschriebene, sehr junge Keimblase eines Nasenaffen (Semnopithecus nasicus) und von Cercocebus cynomolgus (einer Meerkatze), deren Placentarzotten auf einer „Zellschicht" ein namentlich an den Zottenspitzen mehrfaches „Syncytium" tragen soll.

Selenka leitet dieses Syncytium vermutungsweise vom Uterusepithel ab, bleibt aber stichhaltige Beweise für seine Annahme schuldig. Aus der Fig. 28 a. a. O. von Cercocebus cynomolgus ist wenig zu ersehen, ebensowenig aus der in üblicher Weise schematisierten Fig. A, Tafel II, von Semnopithecus nasicus. Man ersieht aus der Figur nur, dass das mit W_1 bezeichnete einwuchernde Uterusepithel mütterliches Symplasma glandulare sein dürfte. Da nach Selenka's eigenen Angaben das aus mütterlichem Epithel bestehende „Syncytium" dem Syncytium choriale des Menschen ähneln soll und „unverkennbare gewebszerstörende" Eigenschaften besitzt, wie die Kernbrocken und die aus seinen Berührungsflächen mit der Uterusschleimhaut in Auflösung begriffenen Gefässwände, Gefässendothelien und Bindegewebszellen erhärten, so liegt nahe, es entgegen der Annahme von Selenka als ectodermales Plasmodium zu deuten.

Die intervillösen Räume enthalten Zerfallsprodukte mütterlicher Zellen, zumal vereinzelte aufgeblähte Kerne und anfangs zahlreiche, später spärliche Balken von „Syncytien". Aber

[1]) E. Selenka, Menschenaffen-Studien über den Schädelbau und die Entwickelung. 2. Lieferung, 3. Kap. 1899. 3. Lieferung, 3. Kap. Wiesbaden 1900.

Selenka unterscheidet ebensowenig wie andere Forscher aktives Syncytium und dem Zerfall entgegengehendes Symplasma.

Dass es thatsächlich in den erwähnten Affenplacenten zur Bildung von mütterlichem Symplasma kommt, beweisen neben der Schilderung auch die abgebildeten Degenerationsformen von geblähten Kernen in der Abbildung 27a von in „Syncytien" sich umwandelnden Zellennestern. Und dass das Epithel der Drüsengänge zerfällt, giebt Selenka selbst ausdrücklich an.

Es wird also nach Selenka ein Teil des Oberflächen- und Drüsenepithels auf das fetale Ectoderm transplantiert, um da phagocytäre Eigenschaften zu entfalten, während ein anderer Teil desselben in der Placenta materna zerfällt, eine Doppelfunktion, die mir unannehmbar erscheint.

Im Gegensatze zu Selenka tritt J. Kollmann für die ectodermale Herkunft des syncytialen Zottenmantels bei den Makaken ein.

Von besonderem Interesse sind für die Beurteilung der Herkunft des menschlichen Syncytium choriale die Verhältnisse bei der excentrischen und interstitiellen Entwickelung der Fruchtblasen. Jene führt zur Ausbildung einer mehr oder weniger vollkommenen, diese immer zu einer vollkommenen Decidualkapsel. In Bezug auf die eventuelle Auskleidung dieser Kapseln mit Oberflächenepithel des Uterus ergeben sich folgende Verhältnisse.

Bei dem

B) excentrischen Entwickelungstypus der Keim- oder Fruchtblase

gerät der Keim, wie man vom Igel weiss [Hubrecht, Resink[1])], in eine zwischen zwei gewucherten Schleimhautfalten (Trophospongiakissen Hubrecht's) befindliche Furche, deren Eingang sich in der Folge durch ein Blutcoagulum schliesst.

Bei der Maus dagegen [Selenka, Duval, Robinson, d'Erchia, Jenkinson, Kolster[2]), Burckhardt und Sobotta[3])] verklebt der enge Hals des flaschenartigen, in einem Schleimhaut-

[1]) A. J. Resink, Beiträge zur Placentation von Erinaceus europaeus. Oevergedruckt mit „Tijdschr. d. Nederl Dierk. Vereen. 2. DL 7. Aufl. 3 u. 4. p. 233. 1903.

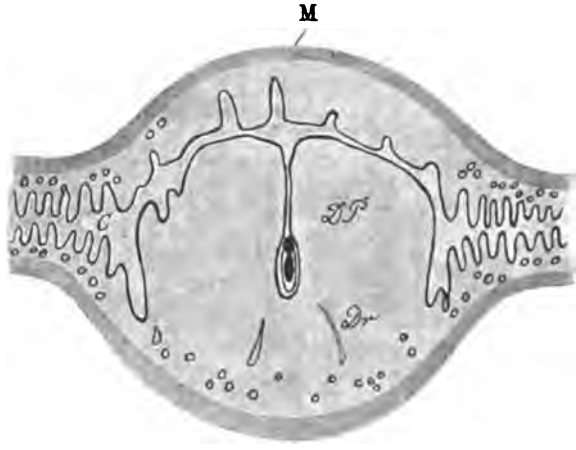
[2]) R. Kolster, Zur Kenntnis der Embryotrophe bei Vorhandensein einer Decidua capsularis. Anat. Hefte. H. 58. p. 1. 1903.

[3]) J. Sobotta, Die Entwickelung des Eies der Maus vom Schlusse der Furchungsperiode bis zum Auftreten der Amniosfalten. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 61. 1902. (Siehe dort die übrige hierher gehörige Litteratur.)

polster gelegenen und den Keim aufnehmenden Divertikels und schliesst so die Fruchtkammer von der Uterushöhle ab.

Bei Maus und Igel degeneriert die Epitheltapete der excentrischen Fruchtkammer vollkommen.

Bei beiden Tieren kommt es dann zu beträchtlichen Blutergüssen in der Umgebung der Fruchtblasen aus den mütterlichen Gefässen; die Fruchtblasen werden nachträglich gleichsam von einem Blutsee umspült, dessen periphere Wand die Decidual-



Figur 3.
Schematisierter Längsschnitt durch eine Uteruskammer der weissen Maus nach Burckhardt. Innerhalb der Muscularis M bildet die gewucherte Schleimhaut das Decidualpolster DP, in welches sich ein flaschenartiges Divertikel des Cavum uteri einsenkt. Im erweiterten Teil des Divertikels entwickelt sich die Keimblase C. Unter derselben sieht man bei Dr zwei stark verlängerte Uterindrüsen im Anschnitt, zwischen Muscularis und dem durch eine scharfe Linie markierten Oberflächenepithel sieht man eine Menge Drüsenquerschnitte.

kapsel respektive die Trophospongiakissen mit ihren stark erweiterten Gefässen bilden.

In der Decidua oder Trophospongia, wie Hubrecht die stark durchsaftete, gewucherte und hyperämische, von zerfallenden Drüsen durchsetzte Decidualverdickung nennt, kommt es bei der Maus (Kolster) und dem Igel zur mehr oder weniger ausgesprochenen Bildung mütterlichen Symplasmas und zu dessen Zerfall. Hubrecht nimmt ausserdem Blutbildung in der Trophospongia an, eine Annahme, welche jedoch sehr der Bestätigung bedarf.

Da in die abgeschnürten Fruchtkammern keine Uterindrüsen münden, die spärlichen Drüsen des Decidualkissens

vielmehr in der Folge durch die sich vergrössernde Fruchtblase in die Peripherie des Decidualpolsters verdrängt werden, so kann weder bei der Maus noch beim Igel, bei welchem auch die Drüsen zerfallen, das zu Grunde gehende Uterus- oder Drüsenepithel zur Bildung eines die Chorionzotten überziehenden „Syncytium" herangezogen werden.

Dagegen wird beim Igel die Fruchtblase, ähnlich wie die jüngsten Stadien menschlicher Fruchtblasen, schon sehr früh von

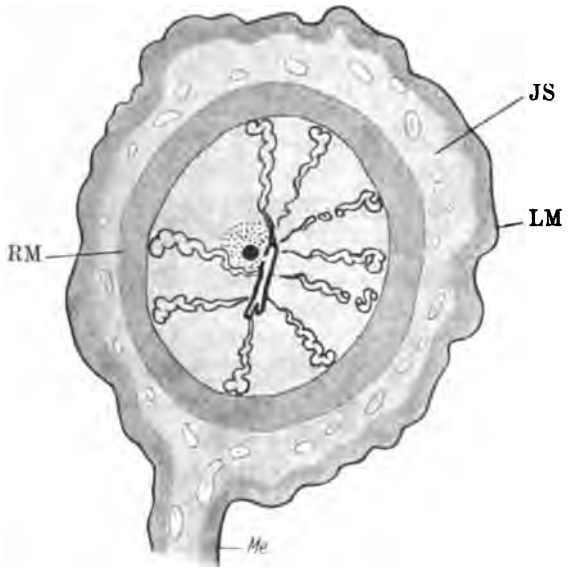


Fig. 4.

Schema eines Querschnittes durch den graviden Uterus des Meerschweinchens nach Graf v. Spee.

LM = Längsmuskelschicht, IS = intermediäre Schicht mit grossen Gefässquerschnitten, RM = Ringmuskelschicht. In der gewucherten Schleimhaut stark geschlängelte und erweiterte Uterindrüsen. Das Oberflächenepithel ist von dem sich furchenden Keim durchfressen, und dieser liegt als schwarze Kugel markiert innerhalb der in seiner Umgebung stark ödematösen Mucosa uteri.

einer dicken blutlacunenhaltigen Ectodermschale (Trophoblasschale Hubrecht's) umhüllst.

Ueber die Bildung dieses ectodermalen Plasmodiums beim Igel sind die Ergebnisse weiterer Untersuchungen abzuwarten. Bei der Maus wird nach den zur Zeit vorliegenden Untersuchungen kein ectodermales Plasmodium ausgebildet.

C. Interstitieller Entwicklungstypus.

Graf v. Spee's[1]) interessante Untersuchungen haben noch einen dritten, den interstitiellen, Entwicklungstypus kennen gelehrt.

Der in Furchung begriffene Keim des Meerschweinchens frisst sich nämlich gleichsam unter Zerstörung des Uterusepithels und Bindegewebes in die bindegewebige, ödematöse und hyperämische Uterusschleimhaut ein und entwickelt sich hier, zwischen den Drüsen und Gefässen liegend, interstitiell, während die Entwicklungsstelle von einer Art Granulationsgewebe umkapselt wird. (In der Figur 4 durch Punctirung angedeutet.)

Der Keim kommt also zwar primär und vorübergehend mit dem Oberflächenepithel des Uterus, aber, soweit die Untersuchungen reichen, gar nicht mit Drüsenepithel in Berührung.

Die Keimeinpflanzung vollzieht sich unter Zerstörung des Oberflächenepithels und des den Keim umgebenden Bindegewebes, das dabei ein Symplasma conjunctivum maternum bildet. Auch das ectodermale Plasmodium des Meerschweinchens bedarf noch weiterer Untersuchung.

Die spärlichen Angaben über die Entwicklung der Anthropoiden lassen die Frage offen, ob die bei ihnen gebildete Decidua capsularis durch Umwallung oder aber durch excentrische oder interstitielle Entwicklung gebildet wird.

Dagegen ist bei ihnen durch Selenka eine „Syncytial- oder Plasmodialschicht“ auf der Zellschicht der Zotten wie beim Menschen nachgewiesen. Ihr fällt die Aufgabe zu, das Muttergewebe zu zerstören (a. a. O. p. 178).

III. Das menschliche Zottensyncytium.

Ueber Herkunft und Physiologie des menschlichen Zottensyncytiums müssen so lange Zweifel bestehen, als die Einbettungsart der menschlichen Fruchtblase nicht mit Sicherheit festgestellt ist.

Nimmt man nach Hubrecht's Vorgang an, dass sie sich excentrisch, etwa wie die Keimblase des Igels, in einer Ausbuchtung der Uteruslichtung, in einer Schleimhauttasche, entwickelt, dann wird diese durch Schluss ihres Zuganges durch das Schluss-

[1]) F. Graf v. Spee: Die Implantation des Meerschweincheneies in die Uteruswand. Zeitschr. f. Morphol. und Anthropol. Bd. III. Heft 1. p. 130. 1901.

coagulum und durch die nachträgliche Verwachsung ihrer Ränder gebildete Fruchtkammer von Epithel ausgekleidet sein müssen. Fraglich bleibt dann, ob sich diese Epitheltapete erhält oder, wie bei den Tieren, zu Grunde geht.

Hält man dagegen mit Graf v. Spee[1]) für wahrscheinlicher, dass sich der menschliche Keim wie der des Meerschweinchens activ durch das Oberflächenepithel des Uterus in das Bindegewebe der Uterusschleimhaut zwischen den Drüsen einfrisst, also sich interstitiell entwickelt, dann kann von einer Epithelauskleidung der Frucht- oder Decidualkapsel von vornherein keine Rede sein.

Ein Zugrundegehen der Epitheltapete wird durch die meisten Autoren, welche sehr junge menschliche Fruchtkapseln untersuchten, mehr als wahrscheinlich gemacht. v. Herff, v. Spee, Siegenbeek, Peters, Marchand u. a. konnten weder eine Epitheltapete der Decidualkapsel, noch in diese mündende Drüsen finden. Dagegen traten Langhans, Merttens, Nitabuch, Rohr, Reinstein-Mogilowa, Strahl, Selenka, Kossmann u. a. für das Vorhandensein einer Epithelschicht in der Decidualkapsel ein und glauben aus dieser das Zottensyncytium mit mehr oder weniger Sicherheit ableiten zu können.

Auch His beschreibt an der Innenfläche der Decidualkapsel Epithel, das jedoch Pfannenstiel für einen Teil der beim Herausnehmen der Fruchtblase an der Decidualkapsel sitzengebliebenen Deckschichte des Chorions hält, wie es von Ulesco-Stroganowa in einem Falle thatsächlich beobachtet wurde.

Trotz dieser Unsicherheit der Sachlage und trotzdem wir an allen bisher beobachteten jungen und jüngsten menschlichen Fruchtblasen schon eine Langhans'sche Zellschicht und das Syncytium finden, kann die Untersuchung normaler und lebenswarm fixierter, oder wenigstens guterhaltener junger, menschlicher Fruchtblasen Klarheit über eine ganze Reihe strittiger Punkte schaffen.

Ich verwende als Grundlage für meine Schilderung Teile einer ausgezeichnet erhaltenen jungen Fruchtblase. Leider kam diese nicht als Ganzes in meine Hände. In einer durch Auskratzung erhaltenen Schleimhaut (NB. ohne vorhergegangene Blutungen!) fanden sich Chorionfetzen mit anhängenden Teilen der Decidua capsularis und ein vorzüglich erhaltener, spangenartig gekrümmter Embryo von knapp 3 mm grösstem Durchmesser, der auf-

[1]) Graf v. Spee, Ueber die menschliche Eikammer und Decidua reflexa. Verhandlung der anat. Gesellschaft in Kiel. 1898. p. 196.

gebogen etwa 5 mm lang wäre. Sein Bauchstiel steht mit einem Stückchen zottigen Chorion und, wie die Schnittserie ergab, mit diesem aufsitzenden Deciduateilen in Verbindung. Eine etwa 5 mm lange, birnförmige Nabelblase hing aus dem noch offenen Leibesnabel. Die Scheitelbeuge ist wohl entwickelt, die Nackenbeuge angedeutet, die Hirngliederung deutlich. 3 Paar Visceralbogen und 2 Visceralfurchen. Etwa 24 Urwirbelpaare, noch keine Extremitätenknospen. Ohrgrübchen eben geschlossen. Leibesnabel noch etwa 1 mm weit offen. Ueber der vorderen Darmpforte liegt das quergestellte Herz; ich will den Embryo als X bezeichnen.

Der Embryo war mit seinen Anhängen nach der Abrasio in Zenker'scher Lösung, die einzelnen Chorionbruchstücke und anhängenden Deciduafetzen in 4 pCt. Formalinlösung fixiert worden. Da mir weitere Angaben fehlen, ist sein Alter nur schätzungsweise auf etwa 14—18 Tage zu bestimmen. Die durch den Bauchstiel und das anhängende Chorion angefertigten 3—7 μ dicken Schnitte wurden mit Hämatein und in ganz dünner Rubin- oder Eosinlösung electiv gefärbt. Nur auf diesem Wege erhält man Differenzierungen, die man bei Färbung in concentrierteren Lösungen gar nicht ahnt. Ausserdem berücksichtige ich bei dieser Schilderung zur Kontrolle die Arbeiten über die frisch genug fixierten Fruchtblasen von Merttens, Ulesco Stroganowa, Marchand und Siegenbeek. Auch habe ich an dieser Stelle noch Herrn Kollegen Opitz für die Möglichkeit, 2 Serien durch junge menschliche, in ihren Decidualkapseln eingeschlossene Fruchtblasen von 5 mm und 1 cm Durchmesser in situ durchsehen zu können, meinen besten Dank abzustatten.

Besonderes Gewicht lege ich aber der vorzüglichen Erhaltung, Fixierung und Tinktion halber auf die von mir selbst untersuchten, vollkommen normalen Fruchtblasentheile meines Embryo X. Auch aus späterer Zeit habe ich ein reichliches, guterhaltenes Material teils selbst zu untersuchen, teils durch die Güte befreundeter Kollegen einzusehen Gelegenheit gehabt.

Das Stroma der 1—$1^1/_2$ mm langen, zum Teil schon verästelten Zotten besteht aus unreifem, sehr saftreichem Gallertgewebe. In einer äusserst feinfaserigen, spongiösen, filzartigen Grundsubstanz liegen sehr polymorphe, mit langen verästelten Ausläufern versehene Zellen in mässiger Menge. Mitosen in ihnen sind nicht selten. Blut-Capillaren finden sich nur spärlich in erster Anlage, an den in ihnen liegenden vereinzelten, orangerot

gefärbten und kernhaltigen Erythrocyten kenntlich. Dagegen stösst man häufiger auf unverkennbare Lymphgefässe, deren Querschnitte vereinzelt oder bis zu dreien in der Zotte liegen. Ihre Wand besteht aus einem äusserst feinen Grenzcontour oder wird durch den Körper von Bindegewebszellen gebildet, von deren der Lichtung abgewandten Seite dann die Ausläufer ins Zottenstroma ausstrahlen. Die Lichtung der Lymphgefässe ist noch nicht glatt, sondern da und dort durch in Lösung begriffene, septenartige Vorsprünge gefächert. Diese Lymphbahnen führen, wie ich feststellen konnte, in gröbere Lymphgefässe in der Membrana chorii.

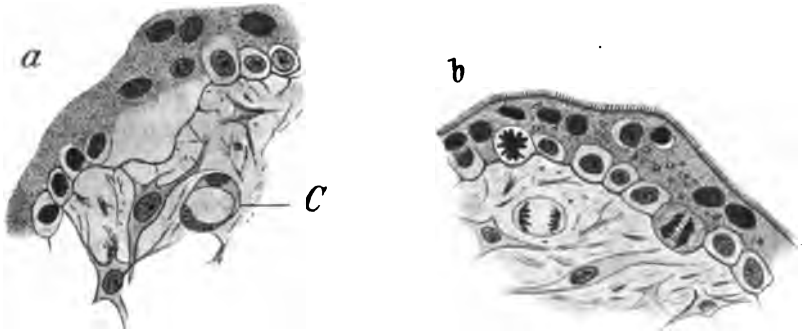


Fig. 5.

a. Teil eines Querschnittes durch eine Chorionzotte des Embryo X. Man sieht unter dem „Syncytium" die Langhans'sche Zellschicht. An einer Stelle ist der Zottenmantel abgehoben, und es zeigt sich, dass das Zottenstroma von einer zarten, aber äusserst scharfen Limitans begrenzt wird. C = Capillarquerschnitt.

b. Teil eines Querschnittes durch eine Chorionzotte desselben Embryo. Mitosen in der Zellschicht und in dem Zottenbindegewebe. Bürstensaum und Cuticula der Syncytialschicht. Starke Vergrösserung.

Der Inhalt der Lymphgefässe besteht mitunter aus feinkörnigen, sich schwach färbenden Gerinnseln.

Quer- und Schiefschnitte dieser von mir auch in den fetalen Placentarlamellen junger Hundefruchtblasen gefundenen intravillösen Lymphgefässe können nicht mit den spongiösen, mit Flüssigkeit erfüllten Räumen, wie sie mitunter sich im filzartigen Zottenstroma deutlicher markieren, verwechselt werden.

An Stellen, wo sich der Zottenmantel, wie man es an guten Präparaten nur ausnahmsweise findet, streckenweise abgehoben hat, Fig. 5, a, wird das Zottenstroma durch eine ausserordentlich feine, aber haarscharfe, kernlose Membrana limitans peripher begrenzt. Mit ihrer Innenfläche hängt das feine Faserwerk des

Zottenstromas zusammen, ihre Aussenfläche zeigt mitunter kleine Einbuchtungen zur Aufnahme der Elemente der Zellschicht. Auch an vollkommen intakten Zotten lässt sich diese Limitans — aber nur an genügend dünnen und genau senkrecht auf ihre Oberfläche geführten Schnitten — unter der Zellschicht nachweisen.

Es besteht also die zuerst von Langhans und nach ihm von manchen Autoren, so namentlich von Siegenbeek und Marchand, beschriebene, von anderen geleugnete Membrana limitans des Zottenstromas schon in dieser frühen Zeit der Entwickelung.

Dass ich sie auch am Chorion des Hundes nachzuweisen vermochte, spricht für ihr allgemeines Vorhandensein bei Säugetieren. Ich will hier nicht weiter untersuchen, ob man sie als eine rein bindegewebige, aus Konfluenz der feinen Fasern des Zottenfilzwerkes entstandene Haut oder etwa als Abkömmling der Membrana prima, also als eine vom Ectoderm gelieferte Basalhaut aufzufassen hat, die Hensen zuerst beim Kaninchen und Meerschweinchen auffand, und die ich auch an den Embryonalschilden des Hundes und Schafes nachweisen konnte.

Dass in der Folge sich das unreife Bindegewebe des Zottenstromas unter wesentlicher Dickenzunahme seiner Fibrillen parallel dem Alter der Fruchtblasen in fibrilläres Bindegewebe umwandelt, das nur an den peripheren Zottenenden noch längere Zeit bis etwa in den dritten Monat hinein noch jugendlicheren Charakter beibehält, wird allseitig zugegeben.

Der Zottenmantel,

aus der Zellschicht und dem Syncytium bestehend, ist so häufig beschrieben worden, dass ich mich nur auf die mir wichtig scheinenden Punkte beschränken kann.

Ich schildere zuerst die Befunde an dem in Zenker'scher Flüssigkeit fixierten Präparate.

Die Grundschicht, wie ich die Zellschicht einstweilen nach dem Vorgange neuerer Autoren mit einem nichts präjudicierenden Namen nennen will, besteht aus den bekannten scharfbegrenzten, im senkrechten Schnitte cubischen Zellen mit vielfach convexen peripheren und Basalflächen. Daneben kommen auch tonnenförmige oder kugelrunde Formen vor. Im Flachschnitte sind diese Zellen durch gegenseitigen Druck meist polygon.

Ihr Zellkörper ist entweder trübe, fein granuliert, ähnlich den Ectodermzellen der Säugetiere, oder hell. In Plasmafärbe-

mitteln färbt er sich im letzteren Falle entweder nur ganz schwach oder gar nicht und zeigt dann bei stärksten Vergrösserungen nur eine schleierartige Trübung ohne eigentliche Plasmastructuren.

Dass diese Zellen sehr saftreich sein müssen, ergiebt sich aus ihrer bei mangelhafter Conservierung leicht eintretenden Schrumpfung und Zerknitterung.

Sie liegen entweder continuierlich einschichtig oder auch teilweise vereinzelt und sind dann kugelig. In diesem Falle reicht das Plasma der Deckschicht in ihrer Umgebung in wechselnder Breite bis an die Limitans.

Die von einer scharfen chromatischen Membran umschlossenen Kerne enthalten entweder ein sehr lockeres, feinfadiges oder dichteres, im Schnitte mehr körnig erscheinendes Chromatinnetz mit oder ohne Kernkörperchen. Mitosen sind durchaus nicht selten.

Angebliche Schichtung der Grundschicht wird, abgesehen von den an älteren Fruchtblasen auftretenden Langhans'schen Zellknoten, durch Schiefschnitte vorgetäuscht. Hierauf hat schon Kossmann mit Recht hingewiesen.

Die Schilderung der Grundschicht ist bei allen Autoren, welche gut conserviertes normales Material untersuchten, eine im wesentlichen übereinstimmende.

Die Deckschicht zeigt vor allem eine sehr wechselnde Dicke. Sie überkleidet die Grundschicht als continuierliche, bald nur sehr dünne, mit weit auseinander liegenden abgeflachten Kernen durchsetzte oder kernreiche, abgesehen von den Proliferationsknoten, die 3—4fache Dicke der Grundschicht erreichende Lage. Da ihre Kerne in solchen Fällen rund oder oval sind, wird man die abgeflachten Stellen wohl als Folgen starker Seitenspannung auffassen dürfen.

Niemals sind, abgesehen von vereinzelt in ihr liegenden, den Elementen der Grundschicht ähnelnden Zellen (gegen Leopold), Zellgrenzen in der Deckschicht nachweisbar. Ihr Plasma ist trübe und färbt sich in allen nicht ganz reine Kernfärbung gebenden Tinctionsflüssigkeiten mehr oder minder lebhaft.

Bei starken Vergrösserungen bekommt man sehr wechselnde Bilder. Bald ist ihr Plasma nur milchglasartig getrübt, bald von äusserst zahlreichen, sehr feinen, ziemlich gleichgrossen, bald von recht wechselnd grossen Vacuolen durchsetzt, derart, dass diese in den Proliferationsknoten geradezu ein unregelmässig schaumiges Aussehen veranlassen können.

Die Widersprüche in den Schilderungen gut fixierter und normaler Präparate beweisen ebenso wie meine eigenen wechselnden Befunde an ein und derselben Fruchtblase, dass diese Schicht, abgesehen von den durch schlechte Conservierung bedingten Artefacten, ausserordentlich labile Structur besitzt.

Dass die feinen Vacuolen zum Teil kleine Fettkörnchen, wie das Ectoderm vieler Säugetierfruchtblasen, enthalten können, wird durch Marchand's[1]) neueste Mitteilungen sichergestellt. Ausserdem finde ich in den grossen Vacuolen der Proliferationsknoten oft einen mehr oder minder färbbaren wolkigen Inhalt, Gerinnsel einer noch unbekannten Flüssigkeit oder homogene, glänzende, rundliche Körper von ebenfalls unbekannter Bedeutung.

Peripher verdichtet sich das Plasma der Deckschicht zu einem sich in Eosin, Rubin oder in Heidehain'scher Eisenbeize oft sehr intensiv färbenden homogenen Grenzsaum von wechselnder Dicke und Schärfe, der oft geradezu wie eine Cuticula erscheint. Die freie Fläche dieses Grenzsaumes trägt an allen von mir untersuchten, genügend frisch fixierten und genügend dünn geschnittenen (3—5 μ) Präparaten einen sehr deutlichen und schönen Bürstenbesatz (Fig. 5 b).

Dieser viel bestrittene Bürstenbesatz ist erst kürzlich auch von Marchand wieder an der Deckschicht einer tadellos conservierten jungen menschlichen Fruchtblase beschrieben und demonstriert worden.

Auch v. Lenhossek[2]) hat in Präparaten von der Deckschicht von 2—5 Monate alten menschlichen Fruchtblasen einen continuierlichen Stäbchenbesatz gesehen und führt mit Recht die in der Litteratur vorhandenen Angaben, welche dessen Existenz bestreiten, auf schlechten Erhaltungszustand dieser sehr hinfälligen Bildung zurück.

Bei Untersuchung von Eisenhämatoxylinpräparaten mit starken Vergrösserungen erinnerten diese Bürstenhaare v. Lenhossek sehr an das Verhalten wirklicher Flimmerhaare (Kinocilien). Die geraden, regelmässig angeordneten Stäbchen erreichen an vielen Stellen eine Länge, welche den Dickendurchmesser der Deckschicht übertrifft. Sie sollen nach v. Lenhossek nicht, wie z. B. etwa an den Dünndarmepithelien, durch eine homogene

---

[1]) Marchand, Beobachtungen an jungen menschlichen Eiern. Anat. Hefte. 21. Bd. H. 67. p. 217. 1903.

[2]) M. v. Lenhossek, Verhandl. d. anat. Gesellsch. XII. Versammlung in Halle a. S. 1902. p. 236.

Zwischensubstanz, in toto verbunden werden, sondern vollkommen unabhängig von einander sein. Sie sind etwas dicker als Flimmerhaare und, wie die Untersuchung eines schon wenige Minuten nach der Exstirpation des Uterus untersuchten Chorions erwies, bewegungslos. Es handelt sich also um bewegungslose Stäbchen, sogenannte Stereocilien.

Die Aehnlichkeit mit Flimmerepithel wird noch dadurch erhöht, dass der an der Einpflanzungsstelle der Stäbchen sich dunkler färbende Saum, den v. Lenhossek ebenfalls gesehen hat, noch in einzelne, je einem Bürstenhaar entsprechende Körnchen sich auflösen lässt, welche v. Lenhossek als eine rudimentäre Form der sogenannten Basalkörperchen, wie man sie an der Einpflanzungsstelle der Cilien an Flimmerzellen nachweisen kann, betrachtet.

Ich habe an meinen Präparaten bisher nur den Grenzsaum und Bürstenbesatz, nicht aber die interessanten und für die Deutung der Deckschicht wichtigen, von v. Lenhossek gesehenen Körnchen feststellen können.

Gegenüber den positiven Angaben über das Vorhandensein des Bürstenbesatzes (Kastschenko, Keibel, v. Kupffer, Graf v. Spee, Ulesco-Stroganowa, J. Kollmann, Marchand, v. Lenhossek, Bonnet) und über das Bestehen eines Grenzsaumes (v. Lenhossek, Bonnet) sind negative Angaben nur noch in Bezug auf die Frage zu berücksichtigen, ob Bürstensaum und Grenzschicht stets in dem ganzen Bereiche der Deckschichtoberfläche (v. Lenhossek) und auch in der zweiten Hälfte der Gravidität vorhanden sind.

An minder gut conservierten Präparaten fehlen, wie ich aus eigener Erfahrung weiss, stets Grenzsaum und Bürstenbesatz. Ein Vergleich verschiedener Präparate lässt leicht feststellen, dass die Bürstenhaare sehr leicht quellen, zusammenbacken oder zerfallend sich in feine Tröpfchen auflösen und dann einen unbestimmten Belag auf der freien Deckschichtfläche bilden.

Der gute Erhaltungszustand des Bürstenbesatzes ist nach meinen Erfahrungen, wenigstens in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, geradezu der Prüfstein für die Brauchbarkeit des Präparates.

Freilich findet man auch an tadellos fixierten frischen Fruchtblasen Stellen, an welchen der Bürstenbesatz fehlt.

Aber das sind eben Strecken, die höchstens beweisen, dass Bürstenbesätze auftreten und wieder schwinden können, dass sie temporäre Bildungen sind, über deren Funktion wir zur Zeit leider nur sehr ungenügende Kenntnisse besitzen.

Der Umstand, dass bisher an allen in geeigneten Fixierungsmitteln conservierten und ganz frischen Fruchtblasen (v. Lenhossek) sich ein Bürstenbesatz nachweisen lässt, beweist, dass ein solcher vielleicht streckenweise, aber niemals ganz fehlen kann.

Auch die basale Grenze der Deckschicht ist meist eine recht scharfe. Sei es, dass sie gleichsam das Basrelief für das Hautrelief darunter liegender Zellen der Grundschichte bildet, oder, wie das schon mehrfach richtig beschrieben worden ist, mit feineren oder dickeren cylindrischen, polygonalen oder septenartigen Fortsätzen zwischen den Elementen der Grundschicht, bis auf die Membrana limitans, herabreicht.

Nur an Stellen, wo sie, wie man das an guten Präparaten recht selten findet, von dieser streckenweise abgehoben ist, ist ihr Grenzkontour minder scharf. Ebensolche weniger scharfe Abgrenzungen gegen das periphere Ende einzelner Zellen der Grundschichte (siehe Fig. 5a rechts) sind vielleicht durch Schiefschnitte bedingt, dürfen aber möglicherweise auch als Uebergangsformen zwischen Deck- und Grundschicht gedeutet werden.

Die Kerne der Deckschicht sind kugelig, meist kleiner als die der Zellen der Grundschicht, sehr chromatinreich und stark tingibel. Sie erscheinen ihres dichten und groben Chromatinnetzes wegen gekörnt. Eine deutliche chromatische Membran ist an denselben vielfach, aber nicht immer deutlich nachweisbar, ebensowenig ein Kernkörper. Daneben aber finden sich Uebergangsformen zu den Kernen der Grundschicht: Lockerung des Chromatinnetzes, scharfe Membran und Grössenzunahme der Kerne. Auch diese Kerne müssen, ein Umstand, auf den schon mehrfach hingewiesen wurde, wie die Deckschicht selbst, sehr weich sein. Es ergiebt sich dies nicht nur aus ihrer wechselnden Form bei wechselndem Seitendruck resp. wechselnder Seitenspannung, sondern auch aus dem Umstand, dass sie durch benachbarte Vacuolen schalenförmig ein- oder plattgedrückt werden können.

Die Kerne liegen einschichtig und in ziemlich gleichmässigen kleinen Abständen in dichter Anordnung, oder mehr vereinzelt oder in Gruppen, oder sie fehlen in verhältnismässig grossen Schnittgebieten. Bald liegen sie mehr nahe der Peripherie, bald mehr basal.

Besonders zahlreich gehäuft findet man sie in den Proliferationsknoten, in welchen ihr Verhalten nach Grösse und Aussehen auch am meisten Schwankungen unterliegt.

Hier findet man alle Uebergangsformen von dem gewöhnlichen Aussehen bis zu beträchtlich vergrösserten, das Doppelte und Dreifache des gewöhnlichen Ausmasses erreichenden bläschenförmigen, lockeren oder gar nicht mehr genetzten hellen und zerknitterten Formen oder bis zu sich besonders stark färbenden, unregelmässig gestalteten Klumpen mit den unverkennbaren Anzeichen der Degeneration.

Besonders strittig ist bekanntlich die Frage nach dem genetischen Verhältnis der beiden Schichten zu einander.

Das Vorhandensein von Mitosen in der Grundschicht und die Richtung der Teilungsebene giebt zur Lösung dieser Frage an meinen Präparaten keinen ausreichenden Aufschluss. Niemals habe ich Mitosen, deren Teilungsebene parallel der Oberfläche der Grundschicht stehen und deren peripheres Teilstück somit der Deckschicht einverleibt werden könnte, gesehen.

In der Deckschicht will meines Wissens nur Kossmann[1]) an einem mit Müller'scher Flüssigkeit behandelten Abortpräparat Mitosen gesehen haben (a. a. O., Fig. 6).

Ich muss gestehen, dass ich diese angeblichen Mitosen, denen eine grosse Bedeutung für das Flächen- und Dickenwachstum der Deckschicht zukäme, mit berechtigtem Zweifel betrachte. Ich habe, wie andere Autoren, welche geeignet fixierte, frische und normale Präparate untersuchten, immer und immer wieder vergeblich nach Mitosen in der Deckschicht gesucht, während solche in der Grundschicht leicht und in Menge zu finden waren.

Allerdings findet man mitunter stechapfelförmige Kerne, die aber, wie in Fig. 7b, stets nur an verklumpte oder schlecht konservierte Muttersterne erinnern. Dass die Fixierung in Müller'scher Flüssigkeit zur Erhaltung event. vorhandener Mitosen ein unbrauchbares Mittel ist, wird kein moderner Histologe bestreiten. Der Umstand, dass die stechapfelförmigen Kerne vielfach auch in von der Deckschicht abgelösten, von grossen Vacuolen durchsetzten und in Auflösung begriffenen Klumpen neben evidenten Degenerationsformen zu finden sind, veranlasst mich, sie als Degenerationsformen, welche nur eine scheinbare oberflächliche Aehnlichkeit mit schlecht erhaltenen Muttersternen haben können, zu betrachten (Fig. 6a und b).

Die bisher nur von Graf v. Spee (1896, Fig. 10) zwischen

[1]) Kossmann, R., Zur Histologie der Chorionzotten des Menschen. Festschrift zum 70. Geburtstage R. Leuckart's. Leipzig 1892.

der Grund- und Deckschicht beschriebene „Cuticula“ habe ich ebensowenig wie andere Nachuntersucher gefunden. Die bei schwacher Vergrösserung gezeichnete Figur aus einer mit Kleinenberg-scher Pikrinschwefelsäure fixierten Fruchtblase halte ich für ein durch das unpassende Fixierungsmittel bedingtes Artefakt.

Auch Spalten zwischen Deck- und Grundschicht, wie sie von verschiedenen Autoren bald in grösserer oder geringerer Ausdehnung beschrieben werden, gehören sicher in das Gebiet der Artefakte oder sind durch anormale Verhältnisse hervorgerufen. Man vermisst sie stets an lebenswarm fixierten Präparaten normaler Fruchtblasen.

Es können somit weder diese, an mangelhaften Präparaten auftretenden Spalten, noch die durch ungeeignete Fixierungsmittel hervorgerufenen, scheinbar cuticulaähnlichen Gerinnsel zwischen der Grund- und Deckschicht als Beweise gegen die Zusammengehörigkeit der Grund- und Deckschicht betrachtet werden.

Fast alle neueren Autoren, denen gute Präparate vorlagen, treten dafür ein, dass beide Schichten als Derivate des Ectoderms der Fruchtblase zu betrachten sind und zusammengehören.

Siegenbeek lässt die Deutung der Deckschicht als mütterliches oder fetales „Gewebe“ völlig offen.

Peters ist geneigt, sie vom Ectoderm abzuleiten, ebenso Marchand, der die Entstehung des Syncytium aus der ectodermalen Zellschicht mehr für eine theoretische Forderung hält (a. a. O. 1903, p. 256).

Auch Kastschenko hält, wie J. Kollmann, Minot u. a. das Syncytium für ectodermal und lässt aus ihm, als der primären Formation, die Zellschichte hervorgehen.

So lange wir uns nicht durch die Beobachtung an geeigneten Objekten von der Beschaffenheit des Ectoderms noch jüngerer Fruchtblasen als die Peters- und Siegenbeek'sche überzeugt haben, müssen wir uns einfach mit der Thatsache, dass beide Schichten schon sehr früh gebildet werden, bescheiden und bleiben im Unklaren, welche von beiden Schichten die primäre ist.

Dass aber beide Schichten Derivate des Ectoderms sind, dürfte nachgerade doch kaum mehr zu bestreiten sein.

Denn erstens liegt die Grundschicht mit der Deckschicht auf der über allen Zweifel erhabenen Limitans, welche das bindegewebige Zottenstroma äusserlich begrenzt, und es lässt sich leicht nachweisen, dass Bilder, welche ein Fehlen der Limitans und eine Produktion der zelligen Elemente der Grundschicht aus Zellen

des Zottenstromas vortäuschen, durch Schiefschnitte oder schlecht fixierte Präparate hervorgerufen sind.

Hieraus ergiebt sich, dass die Grundschicht nicht bindegewebiger Natur (früher Langhans, Leopold) sein kann, sondern dass sie ein Abkömmling des Ectoblasts sein muss.

Ich sage ausdrücklich „Abkömmling" des Ectoblasts, denn Form, optische und chemische Beschaffenheit ihres Zellplasmas (Glycogengehalt) unterscheiden sich gewöhnlich sehr wesentlich von den uns von Säugetieren genügend bekannten, ganz anders aussehenden gewöhnlichen „Ectoblastzellen". Mitunter freilich bestehen kleine Strecken der Zellschicht aus Gebilden, die sich weder nach Form noch Struktur von den gewöhnlichen Ectoblastzellen unterscheiden.

Für die Beurteilung der Deckschicht ist von einschneidender Bedeutung das Vorhandensein eines cuticulaartigen Grenzsaumes und des Bürstenbesatzes, denn beide können nur einer peripheren, nicht aber einer basalen Zellfläche entsprechen.

Dies widerspricht aber der Annahme von Turner, Goodsir, Ercolani, Langhans, Strahl, Merttens, Gunsser, Kossmann und anderer, welche die Deckschicht aus dem Oberflächen- oder Drüsenepithel des Uterus ableiten wollen. Bei dieser Annahme müsste ja, wie schon bei der Affenplacenta ausgeführt wurde, die Cuticula und der Bürstenbesatz nicht der freien, sondern der ursprünglichen Basalfläche der mit der Grundschicht des Chorions verklebten und „syncytial" gewordenen mütterlichen Epithelschicht entsprechen. Dieser Punkt ist auch schon von L. Fränkel gewürdigt worden.

Dagegen könnte vielleicht eingewendet werden, dass ein Bürstensaum unter bestimmten Verhältnissen sich an jeder freien Plasmafläche, also auch nachträglich an dem frei gewordenen ursprünglichen Basalende des mütterlichen Oberflächen- oder Drüsenepithels bilden könne. Dies bliebe aber erst zu beweisen. Die scheinbare Stütze für diese Annahme, nämlich der Befund allseitig mit Bürstensaum versehener, vielkerniger, freier Plasmaklumpen im Gebiete der Umlagerungs- und Detrituszone fällt mit dem Nachweis, dass solche Klumpen in den Serien vielfach noch durch feinere oder dickere Stiele mit der Deckschicht des Chorions zusammenhängen. Wo man wirklich freie mehrkernige Plasmaklumpen, die sogenannten „syncytialen Riesenzellen", findet, sind sie eben von ihrem Mutterboden abgeschnürt worden.

Auch haben die Verfechter der Annahme, dass die Deckschicht der Chorionzotten syncytial umgewandeltes Uterus- oder Drüsenepithel (Jessinsky) sei, die Art und Weise, wie dieses sich von seinem ursprünglichen Mutterboden löst und mit der Grundschicht der Zotten sich verbindet, in keineswegs befriedigender Weise verfolgen oder gar beweisen können. Dagegen ist der Nachweis von der Degeneration des Uterus- und Drüsenepithels im Bereich des Chorions bei den Säugetieren und dem Menschen so vielfach und übereinstimmend erkannt und beschrieben worden, dass über sein Zugrundegehen nach zeitweiliger Symplasmabildung kein Zweifel mehr berechtigt ist.

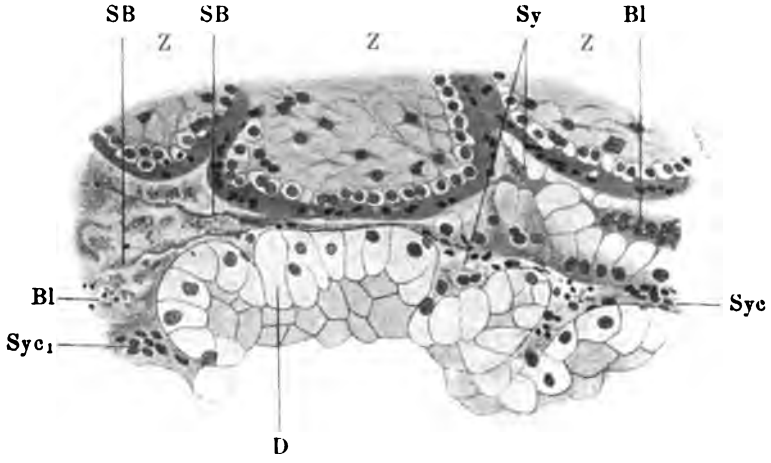


Fig. 6.

Theil eines Schnittes durch die Umlagerungszone des Embryo X. Mittelstarke Vergrösserung. Z = Chorionzotten, D = Uterindrüsen, Bl = in eine Uterindrüse ergossenes Blut, Sy = Symplasma glandulare, Syc = Symplasma conjunctivum, Syc_1 = in Auflösung begriffenes Symplasma conjunctivum, SB = Bänder aus Symplasma conjunctivum.

Eine dauernde Verschmelzung des auf zerfallender von Blutlacunen durchsetzter Schleimhaut gelegenen Oberflächenepithels des Uterus mit dem Ectoderm erscheint von vornherein unwahrscheinlich. Sie wird ganz unannehmbar, wenn man sich darüber klar ist, dass die in der Schleimhaut sich abspielenden Zerfallsvorgänge doch nicht ohne Einfluss auf das Oberflächenepithel ablaufen können. Noch unwahrscheinlicher aber ist, dass das abgehobene und mit seiner ursprünglich freien Fläche auf das Chorionectoderm gleichsam transplantierte Uterusepithel nun mit seiner freigewordenen, urprünglich basalen Zellfläche histolytisch arbeiten und seine frühere Matrix, die Uterusschleimhaut,

zerstören soll. Es müsste ferner dieses auf das Ectoderm transplantierte Uterusepithel zur Deckung der durch Verästelung und Neubildung von Chorionzotten immer grösser werdenden Fruchtblasenoberfläche in einer ganz enormen Weise auf seiner neuen Matrix wuchern, was ebenfalls mit den deutlichen Erscheinungen seines Zerfalles unvereinbar ist.

Ausserdem wird aber die menschlische Keim- oder Fruchtblase höchstwahrscheinlich interstitiell im Bindegewebe der Uterusmucosa implantiert (Hofmeier, Peters, Graf v. Spee). Sie würde dann erst secundär bei weiterem Wachstum, nach Schwund des interstitiellen Bindegewebes mit dem Epithel arrodierter Drüsen in Berührung kommen. Dass an solchen Stellen aber das Drüsenepithel ebenfalls stets zu Grunde geht, kann ich durch meine Präparate ganz sicher erweisen.

Die Schnittserie durch das dem Nabelstrang aufsitzende Chorionstück und die ihm anhängenden Deciduateile ergiebt zwar über das gesamte anatomische Verhältnis der Fruchtblase zur Deciduakapsel keine genügenden Aufschlüsse, aber an der in den Schnitten erhaltenen Umlagerungs- und Detrituszone nicht unwichtige Befunde.

Das Schleimhautbindegewebe in der Umgebung der Zotten ist durchweg in Decidua umgewandelt. Ihre schönen grossen polygonalen oder rundlichen Zellen mit grossen kernkörperhaltigen Kernen sind ausgezeichnet erhalten.

Da und dort findet man vereinzelte Mitosen. (In der abgebildeten Stelle des Schnittes befindet sich nur in Symplasma umgewandelte Decidua.) Gegen die Chorion-Zottenenden zu ist die Decidua reichlich mit Leukocyten infiltriert, wie ich sie auch in der kurze Zeit graviden Schleimhaut verschiedener Säugetiere gefunden habe.

Die Decidua ist in ziemlich regelmässigen Abständen von Blutgefässen durchsetzt, deren Mehrzahl, wohl infolge der Abrasio, ihren Inhalt entleert hat. Einzelne findet man noch erfüllt mit sehr gut erhaltenen roten Blutkörperchen. Um die Gefässe herum gehen die Deciduazellen allmählich in etwas aufgequollene Bindegewebszellen von Spindelform über. Neben erweiterten Capillaren findet man grösstenteils kontrahierte Uteroplacentargefässe mit indifferenter bindegewebiger Wand, wie ich sie jüngst auch von der Hündin beschrieben habe.

Sehr auffallende Veränderungen zeigen die Uterindrüsen. Sie sind sämtlich in der bekannten, mehrfach beschriebenen Weise erweitert und zeigen die ebenfalls bekannten, mehr oder minder

auffälligen Ausbuchtungen gegen die spongiöse Schicht der Decidua zu. Hierdurch wird das interstitielle Bindegewebe auf dünne Platten beschränkt, deren Bau zum Theil an oedematöses Bindegewebe erinnert.

Von den Drüsen befinden sich meist nur die oberflächlich gegen die Umlagerungszone zu gelegenen Abschnitte in den Schnitten.

Die Basalhaut der Drüsen ist durchweg deutlich. Die hellen Drüsenzellen sind auf das Doppelte, ja mitunter auf das Dreifache ihres normalen Ausmasses hypertrophiert und ragen vielfach mit abgerundeten, etwas angeschwollenen Enden in die Drüsenlichtung hinein. Die central- oder basalständigen Kerne sind ebenfalls mehr oder minder vergrössert. Mitosen in denselben sind in dem dem Chorion anhängenden Decidualstücke nicht nachweisbar. Nach meinen bei Tieren gemachten Erfahrungen dürften sie in den tiefer gelegenen Drüsenabschnitten zu suchen und zu finden sein. Denn die Epitheltapete der vergrösserten und gewucherten Uterindrüsen erhält ihren Zuwachs durch Teilung der im Grunde oder wenigstens in tiefen Drüsenabschnitten gelegenen Zellen.

Alle Zellgrenzen sind im Quer- und Längsschnitt äusserst scharf und deutlich. Nur da, wo sie an die Deckschicht des Chorions grenzen, sind sie verwischt. In der Drüsenlichtung findet man das bekannte wolkige oder körnige, zum Teil hämoglobinhaltige Sekretgerinnsel, dessen chemische Natur noch nicht genügend festgestellt ist und welches, obgleich es keine reine Mucinreaktion giebt, gewöhnlich als Schleim bezeichnet wird.

Ausserdem ist die Lichtung vieler Drüsen mit vereinzelten Blutklümpchen oder ganzen Coagulis erfüllt, die nach den Befunden an noch lebenswarm fixierten Tierpräparaten (siehe den vergleichenden Teil) auch beim Menschen nicht mehr als Rest einer pathologischen oder durch Abrasio veranlassten Blutung, sondern als ein vollkommen normaler Befund betrachtet werden müssen. Näheres hierüber habe ich in meiner Arbeit über die Hundeplacenta[1]) ausgeführt und die Quelle, sowie die Bedeutung dieser Blutungen ausführlich erörtert.

Ausser den mehr oder weniger gut erhaltenen oder unter Verlust ihrer Contouren zusammengebackenen roten Blutkörperchen findet man in dem Drüsenlumen auch vereinzelte Leukocyten zum Teil wohl erhalten, zum Teil in Auflösung begriffen. Sie

[1]) Siehe: Beiträge zur Embryologie des Hundes. II. Fortsetzung. 1902. Anat. Hefte.

sind nach Analogie des bei den Säugetieren weit verbreiteten Vorganges entweder mit dem in die Drüsen extravasierten Blute hierher gelangt oder aus der Decidua durch das Drüsenepithel eingewandert.

Besonders wichtige Befunde ergiebt das Studium der an die Decidua anstossenden Zottenteile. In der Fig. 6 ist genau nach dem Präparate abgebildet, wie hier um das freie Zottenende Z herum das mütterliche Bindegewebe stets einer mehr oder minder deutlichen Auflösung anheimfällt.

So sieht man auf der rechten Seite der Abbildung, dass die Deckschicht der Zotten die ihr anliegende obere Drüsenwand nach vorheriger Bildung eines Symplasma glandulare (Sy) zerstört hat, und dass die Zottendeckschicht nun direkt an das in die Drüsenlichtung ergossene Blut (Bl) grenzt. In der Mitte der Figur und in ihrer linken Seite ist die Decidua ebenfalls zerstört. Die Deckschicht grenzt an eine umfängliche Detritusmasse, in der vereinzelte Blutzellen Bl liegen, und in welche noch zwei kernhaltige Bänder aus Symplasma conjunctivum hineinragen, SB.

Sie sind der letzte Rest des aussen auf der noch erhaltenen Basalhaut der Drüse gelegenen Symplasma conjunctivum, Syc_1. Der Umstand, dass man fast in allen Präparaten an zahlreichen Stellen die Deckschicht und die Drüsenepithelien gleichzeitig neben einander vorfindet, beweist, dass die Zotten bei ihrem Einwachsen in die Decidua die Drüsen auseinanderdrängen und vorübergehend vor sich herstülpen. Der leicht zu führende Nachweis, dass die Deckschicht die Decidua und das Drüsenepithel bei dem Einwachsen der Chorionzotten zerstört, zeigt weiter in unwiderleglicher Weise, dass die Deckschicht der Zotten unmöglich als umgewandeltes Drüsenepithel betrachtet werden kann. Ausserdem findet man sie schon an Zotten, die noch gar nicht mit Drüsen in Berührung stehen.

Die schon von vielen Autoren betonte histolytische Thätigkeit der Deckschicht steht nachgerade auch nach den hier geschilderten und nach den neuesten Befunden bei Tubargravidät ausser Zweifel.

In allen gut konservierten normalen und frisch fixierten Präparaten, welche ich selbst angefertigt oder bei Kollegen eingesehen habe, kommt es, das wird wohl niemand mehr leugnen wollen und können, rings um die Peripherie der Zotten und des Chorions in den ersten Wochen der Gravidität zur Einschmelzung der die mütterliche Placenta aufbauenden Gewebe.

Auch bei der Fruchtblase meines jungen Embryos X ist dies unverkennbar.

Ueberall da, wo die Deckschicht an die Decidua oder an Drüsenzellen stösst, ist deren Zerstörung deutlich. Die periphere Begrenzung der Decidual-Zellen ist da verwaschen, unscharf, vielfach wie angenagt. Das Zellenplasma ist zu fadigen oder wolkigen Gerinnseln zusammengeflossen oder bildet schmale, kernhaltige, in Detritus auslaufende Bänder. Fig. 6 SB. Ihre Kerne färben sich dunkel und erscheinen homogen. Auch sie sind vielfach verzerrt oder in Auflösung begriffen. An manchen Stellen bilden sich grössere oder kleinere Symplasmaklumpen = Syc. z. Th. noch durch ihre Faserung ihre bindegewebige Abkunft Fig. 6 Syc_1 bezeugend. Dieselben Bilder erhält man von den der Deckschicht anliegenden und unter ihrer Einwirkung alle Stadien des Zerfalles zeigenden Drüsenzellen. Schritt für Schritt lässt sich die zur Symplasma- und zur Detritusbildung sowie zur Auflösung führende Destruktion der an die Zottenenden grenzenden mütterlichen Placentargewebe verfolgen.

Auch in der menschlichen Placenta besteht also eine zwischen den einwachsenden Chorionzotten und dem noch intakten Gewebe der mütterlichen Placenta gelegene, freilich im Vergleich z. B. zu den Raubtieren nur sehr schwach ausgebildete oder nur durch vereinzelte Symplasmamassen und deren Zerfall angedeutete Detrituszone. Sie wurde durch verschiedene Autoren, wenn auch in sehr wechselnder Entwicklung bei verschiedenen Säugetieren (Siehe den vergleichend embryologischen Abschnitt dieser Arbeit), und auch von Peters an der von ihm beschriebenen menschlichen Fruchtblase erkannt. Leider hat aber auch Peters die in dieser Zone vorhandenen mannigfaltigen Zellen, die verschiedenen Symplasmaformen und die Deckschichte, sogar unter Hereinrechnung des Blutes unter dem Namen „Syncytium" zusammengeworfen. Auch die schon bei den Säugetieren beschriebene Beimischung von mütterlichem Blut zu diesen Symplasma- und Detritusmassen fehlt beim Menschen nicht und darf, wie schon Ulesco-Stroganowa mit Recht betonte, nicht etwa als etwas Pathologisches oder als Folge mechanischer Insulte bei der Abrasio betrachtet werden.

Hiergegen spricht einmal der Umstand, dass bei allen bis jetzt daraufhin untersuchten Säugetieren periodische Blutungen als Fortsetzung der Brunstblutungen während der Gravidität von den kleinen Ecchymosen (Huftiere) bis zu den grossen embryo-

trophischen Placentarhämatomen der Raubtiere eine komplette Uebergangsreihe bilden[1]); ebenso, dass hier bei den frisch fixierten Fruchtblasenstücken vom Menschen neben vollkommen und tadellos erhaltenen roten Blutkörpern auch alle Stadien der Rückbildung, Verklumpung und Auflösung sich finden, die also schon intra vitam vorhanden waren, genau so, wie man sie auch in der tierischen Placenta antrifft.

Ja noch mehr. Die Aufnahme von roten Blutkörpern oder Haemaglobintropfen aus den Hämorrhagieen mütterlicher Gefässe in das Ectoderm ist durch Lieberkühn, Strahl, Heinricius und mich für die Raubtiere, von Strahl für die Eselin, von Kolster für die Wiederkäuer, von Hubrecht für die Spitzmaus festgestellt worden. Kolster und ich haben ferner durch elektive Färbung mit Eosin und Rubin den weiteren Nachweis geführt, dass auch gelöstes Hämaglobin mütterlicher Extravasate vom Zottenectoderm aufgenommen wird. Wir haben darauf hingewiesen, dass Eisen im mütterlichen Blutplasma nicht gelöst enthalten ist, also auch nicht auf dem Wege der Diffusion dem Embryo zugeführt werden kann. Der Embryo kann also nur durch mütterliche Extravasatbildung und durch die Aufnahme ganzer roter Blutzellen oder gelösten Hämaglobins ins Ektoderm das zu seiner Blutbildung nötige Eisen erhalten. Kolster hat an den Ektodermzellen der Wiederkäuer auch wirklich Eisenreaktion erhalten. Da die Eier der Säugetiere mit Ausnahme des Schnabeltieres und des Ameisenigels nicht wie die Eier der Fische, der Amphibien, Reptilien und Vögel eisenhaltigen Dotter enthalten, aus dem sie ihren zur Blutbildung nötigen Eisenbedarf bestreiten können, sind sie auf die Eisenzufuhr aus Extravasaten von Seite der Mutter angewiesen.

Bei dem Menschen ist nun eine Aufnahme von roten Blutkörpern in die Deckschicht, vielleicht mit Ausnahme des von Ulesco-Stroganowa verzeichneten Befundes[2]), soviel ich weiss, bis jetzt nicht beobachtet worden. Dagegen beweisen meine Präparate, dass gelöstes, aus den Blutergüssen in der Umgebung der Zottenenden stammendes Hämoglobin auch von der Deck-

---

[1]) Bonnet: Placentarhämatome. In den Beiträgen zur Embryologie des Hundes. 2. Fortsetzung. Anat. Hefte 1902, sowie: Ueber Embryotrophe. Deutsche med. Wochenschrift. No. 45. 1899.

[2]) Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. Bd. V. 1897. p. 100. Absatz 4.

schicht menschlicher Fruchtblasen in ausgiebiger Weise aufgenommen wird.

Ueberall da, wo Chorionzotten in die Extravasate eintauchen, und diese noch mit Eosin oder Rubin färberische Hämoglobinreaktion geben, sind auch die Deckschicht und ihre Proliferationsknoten lebhaft rot gefärbt. Auch der Bürstenbesatz und die Cuticula heben sich, tief rot gefärbt, von dem lebhaft oder weniger intensiv gefärbten Plasma der Deckschicht ganz besonders scharf ab. An vielen Stellen sieht man, wie die geformten Bestandteile der Extravasate vor dem Bürstensaume zu einer homogenen Zone gelöst werden, auf welche dann erst mehr oder minder lebhaft rot gefärbter Detritus und die in ihm gelegenen roten Blutkörperchen folgen.

Die nicht mit den Extravasaten in direkter Berührung stehenden Teile der Deckschicht sind in solchen Präparaten stets ungefärbt.

Ich muss diese auffallende Färbung, gestützt auf gleiche Erfahrungen am Ektoderm der Hundefruchtblase und die Präparate Kolster's vom Chorion der Wiederkäuer und der Maus, als Ausdruck der Hämoglobinaufnahme seitens der Deckschichte und nicht etwa als postmortale Imbibition umsomehr betrachten, als eine solche dann doch auch an den anderen, die Hämorrhagien begrenzenden Geweben nachzuweisen sein müsste. Aber weder die Epithelien der Blut enthaltenden Uterindrüsen, noch die Deciduazellen zeigen, soweit sie intakt sind, eine solche. Wohl aber sieht man die in die Hämorrhagien hereinragenden Symplasmabänder mitunter rot gefärbt und ebenso die noch wenig zahlreichen fibrinösen Gerinnsel, welche ich wie Marchand und Ulesco-Stroganowa zum Teil aus den zerfallenden mütterlichen Geweben, dem Symplasma maternum, ableite. Zum anderen Teile entstehen sie vielleicht, wie bei Tieren, aus Blutfaserstoff, wie ich solchen in frischen Placentarhämorrhagien des Hundes nachweisen konnte.

Wendet man keine elektiven Färbungen an, sondern tingiert in der gewöhnlichen Weise in concentrierten Lösungen, so ist von all diesen feineren Nuancierungen nichts zu sehen, und man erhält nur eine diffuse, wechselnd intensive Rotfärbung der Deckschicht, der Decidua, des Symplasmas, der Detritus- und Fibrinmassen.

Die weitere Frage, ob die Deckschicht des Chorions vom Endothel der mütterlichen Blutgefässe abzuleiten ist (Winkler, Waldeyer, Eckhardt) muss ich nach meinen Erfahrungen

ebenso wie Siegenbeek, Paladino, J. Kollmann, Marchand u. A. verneinen.

In gewissem Sinne hängt die Diskussion dieser Frage zusammen mit der Frage nach der Bildung der intervillösen Räume, über deren erste Anlage bei dem Menschen mein Material nicht genügenden Aufschluss gewährt.

Ich muss nach meinen gegenwärtigen Kenntnissen und den Untersuchungen tierischer Placenten die mit mehr oder weniger Blut oder mit blutkörperhaltiger Lymphe, Detritus und Symplasmamassen erfüllte Spalte zwischen Chorion und Decidua capsularis als einen vollkommen normalen Befund betrachten. Zweifellos spielt bei der Füllung der intervillösen Räume mit Blut die histolytische Thätigkeit der Deckschicht, wie das schon von Kölliker und Langhans vermutet und von C. Ruge beschrieben wurde, eine Rolle. Zum Teil wird man nach dem Tierbefund annehmen dürfen, dass infolge der enormen Hyperämie unter Alteration der veränderten Gefässwand auch Blutungen in die Schleimhaut (wie bei der Menstruation) eintreten, ehe das Chorion weitere Gefässe eröffnet.

Jedenfalls verträgt sich nur ein kurzes temporäres Bestehen des mütterlichen Gefässendothels mit den histolytischen Eigenschaften der Deckschicht. Stets sieht man, wie das auch von verschiedenen Autoren angegeben wird, dass das Gefässendothel vor der Eröffnung des Gefässes unter Bildung von Symplasma endotheliale, das Peters u. a. irrigerweise zum „Syncytium" rechnet, zu Grunde geht. Es kann also unmöglich die schon früher vorhandene Deckschicht liefern. Auch kennt man von Endothelien weder Cuticula noch Bürstenbesatz.

Die histolytische Thätigkeit der Deckschicht spricht auch gegen die Auffassung Ulesco-Stroganowa's, die annimmt, dass die Deckschicht die Rolle des zerstörten Gefässendothels um die Blutergüsse übernimmt. Endothel hat unter anderem die Aufgabe, die Blutsäule intakt zu erhalten, die Deckschicht aber wirkt im entgegengesetzten Sinne. Sie löst die körperlichen Bestandteile der Hämorrhagien auf, soweit sie nicht schon im Extravasate selbst allmälig zerfallen.

Ich halte eine Verwechslung des von Waldeyer[1]) als mütterliche Endothelmembran gedeuteten Häutchens mit den von mir beschriebenen und abgebildeten aus Symplasma conjunctivum

[1]) Bemerkungen über den Bau der Menschen- und Affenplacenta. Arch. f. mikr. Anat. Bd. XXXV. Fig. 9.

oder endotheliale maternum bestehenden Bändern resp. Membranen für sehr wahrscheinlich.

Im übrigen spricht sich Waldeyer selbst mit dem Wunsche nach Untersuchung früherer Stadien sehr vorsichtig aus.

Auf eine zweite Art solcher auf den ersten Blick an ein Endothelhäutchen erinnernder, der Deckschicht aufsitzender, aber von ihr selbst abgespaltener Membranen, hat J. Kollmann kürzlich in seiner Arbeit über die Makakenplacenta mit Recht hinwiesen.

Ich besitze ebenfalls solche Präparate vom menschlichen Chorion. Namentlich in den Schnitten durch die in Formalin fixierten Chorionteile des 14—18 tägigen Embryo finde ich sie neben den erwähnten mütterlichen Symplasmabändern.

Nun ist aber Formalin für junge menschliche Fruchtblasen keine empfehlenswerte Fixierungsflüssigkeit. Deciduazellen, Grundschicht, Deckschicht, Cuticula und Bürstensaum sind in Formalin viel weniger gut fixiert, wie in den mit Zenker'scher Flüssigkeit behandelten Präparaten.

Auch findet man vielfach Spaltungen zwischen der Grund- und Deckschicht und, zur wechselnd weiten Abhebung der erwähnten Bänder und Platten führend, in der Deckschicht allein.

Da nun aber an solchen Stellen vielfach gar keine Blutgefässe oder in Endothel gefasste Bluträume in der Decidua vorliegen, so können auch diese Membranen trotz mancher scheinbarer Aehnlichkeit mit Endothelhäutchen nicht als solche, sondern nur als Artefacte gedeutet werden.

Sie sind, wie ich schon hier bemerken möchte, mit den später noch zu erwähnenden hobelspahnartig gewellten oder gewundenen Fortsätzen der Deckschicht nicht zu verwechseln.

Weder das mütterliche Endothel noch das mütterliche Bindegewebe oder die Deciduazellen haben irgend etwas mit der Bildung der Deckschicht zu thun (gegen Fenzi, Ercolani, Johannsen). Auch Tafani und Romiti, welche die Grundschicht von der Decidua, die Deckschicht aber vom mütterlichen Endothel ableiten wollen, kann ich ebensowenig beistimmen wie der Meinung, Schröder van der Kolks, der einen dreifachen Zottenbelag mütterlichen decidualen Ursprunges annimmt.

Das mütterliche Bindegewebe und die Decidua können in keiner Weise zur Bildung der Deck- und Grundschicht herangezogen werden, da ja beide überall da, wo die Deckschicht

(oder wie bei Tieren auch nur der einschichtige Ectoblast) mit ihnen in Berührung kommt, zu Grunde gehen.

Graf v. Spee ist geneigt, die Deckschicht aus Riesenzellen, die er vom Knochenmark der Mutter herleitet, entstehen zu lassen. Diese „Riesenzellen" sind aber, wie die Serien zeigen, entweder abgekappte Proliferationsknospen oder abgeschnürte Sprossen der Deckschicht oder Symplasmaballen, ganz abgesehen von dem noch zu führenden Nachweise, dass sie thatsächlich mit den Riesenzellen des mütterlichen Knochenmarkes identisch sind, und wie sie aus diesem in die Umlagerungszone gelangen.

Hofmeier leitete die Deckschicht vermutungsweise von den dem Eierstocksei bei seinem Austritt aus dem Follikel aufsitzenden Zellen des Cumulus ovigerus ab. Solche Eier sind vom menschlichen Weibe nicht bekannt. Die Tierbefunde stützen diese Hypothese nicht, denn die gelockerten, gequollenen und mit Fetttröpfchen durchsetzten äusserst hinfälligen Zellen der „Corona radiata" zeigen unverkennbare Zeichen der Degeneration und Auflösung, und die Eier streifen diese Anhänge auch bald schon während der Passage durch den Eileiter ab. Die gleichen Vorgänge wird man auch beim Menschen voraussetzen müssen.

Da somit die Ableitung der Deckschicht vom Uterus- oder von dem Drüsenepithel ebenso wie von dem Bindegewebe der Uterusschleimhaut oder von den Deciduazellen und dem Endothel mütterlicher Blutgefässe oder gar von dem mütterlichen Knochenmark mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, besteht nur die Möglichkeit ihrer Herkunft aus dem Ectoblast des Chorions, der sich in Grund- und Deckschicht differenzieren muss.

Die Deckschicht des menschlichen Chorions kann dann aber nur mit dem kürzere oder längere Zeit bestehenden mehr oder minder entwickelten Plasmodium ectodermale oder dem „Plasmodiblast" van Beneden's bei Säugetieren verglichen werden.

Einer vollkommenen Identificierung beider Formationen stehen bei unserem gegenwärtigen Wissen meines Erachtens noch gewisse Schwierigkeiten gegenüber.

Denn bei einer Erörterung der Frage nach dem genetischen Verhältnisse der Grund- und Deckschicht zu einander tritt uns bei dem Menschen im Gegensatz zu den Thieren der Umstand störend in den Weg, dass beide an den jüngsten bekannten menschlichen Fruchtblasen schon vorhanden sind, ohne dass jedoch trotz an-

geblich zahlreicher beobachteter Uebergänge beider Schichten ineinander der zwingende Beweis dafür geführt werden konnte, dass die Deckschicht aus der Grundschicht oder umgekehrt die Grundschicht aus der Deckschicht hervorgeht.

Wir wissen, dass bei den Säugetieren (z. B. beim Kaninchen und Hunde) der Plasmodiblast dadurch entsteht, das sich Zellen aus dem Verbande der Ectodermzellen ausschalten, anschwellen und unter Kernvermehrung und Verlust der ursprünglichen Zellgrenzen zu dem Plasmodiblast zusammenfliessen, der nun in wechselnder Dicke das unter ihm gelegene zellige Ectoderm oder den Cytoblasten van Beneden's deckt.

Es ist mir aber sehr fraglich, ob sich beim Menschen der Prozess in derselben Weise vollzieht. Denn es liegt die weitere Möglichkeit vor, dass die dicke Ectoblastschale, welche nach übereinstimmender Schilderung der Autoren die jüngsten bekannten menschlichen Fruchtblasen umgiebt, sich dadurch in die beiden Schichten des Zottenmantels differenziert, dass die äussere syncytial und zur Deckschicht wird, während die innere als Grundschicht zellig bleibt.

Es ist bekannt, dass sich Syncytien aus distincten Zellengeweben vorzüglich unter Verhältnissen bilden, die auf üppige Ernährung bei gleichzeitiger starker Durchsaftung und eventuell auf amöboide Beweglichkeit abzielen.

Dies alles passt aber, wie schon erwähnt, ganz besonders auf die Verhältnisse in der Placenta.

Umschlossen von einer dicken Ectoblastschale liegen die uns bekannten menschlichen Fruchtblasen in der ödematösen, von stark erweiterten Capillaren, zahlreichen Leucocyten und grösseren oder kleineren Hämorrhagien durchsetzten Uterusschleimhaut. Man hat mit Recht die Veränderungen in der die Fruchtblase umgebenden Schleimhautzone mit denen der „Entzündung" verglichen und in der Fruchtblase den Reiz, der diese Erscheinungen auslöst, gesucht. (Siehe auch Graf von Spee's Arbeit über die Implantation des Meerschweinchenkeimes.)

Dabei kommt aber unter allmählicher Steigerung des Oedems, der Hyperämie und der Blutungen die Oberfläche der Ectoblastschale in wesentlich andere Bedingungen als die tieferen, an das Chorionbindegewebe grenzenden Schichten.

Siegenbeek und Peters schildern übereinstimmend, wie das mütterliche Blut nach Zerreissung der Gefässwände allmählich in die Trophoblastschale einbrechen und durch seine „corrosive"

Wirkung so die ersten Zottenanlagen gleichsam filigranartig aus der dicken Schale herausarbeiten soll.

Ich komme dagegen nach meinen Untersuchungen an Säugetieren zu der Vermutung, dass die Ectoblastschale vielfach die erweiterten Capillaren umwächst, deren Wandung löst und so einen Teil der mütterlichen Hämorrhagien veranlasst, während ein anderer Teil der Blutungen ohne Einwirkung des Ectoblast als einfache Fortsetzung der Menstruationshämorrhagien zu betrachten ist.

Das ergossene mütterliche Blut liegt teils zwischen der Oberfläche des Ectoblast und der noch erhaltenen Gefässwand, teils mehr oder weniger vollkommen in Ectoblasthöhlen und Lacunen oder zwischen Ectoblast und Bindegewebe der Uterusschleimhaut resp. der Decidua.

Durch die Zunahme der Hämorrhagien müssen immer grössere Strecken der Ectoblastoberfläche im Kontakt mit mütterlichem Blute treten. Schliesslich wird die Fruchtblase von einem ganzen Blutsee oder, da diese Verhältnisse individuell nicht unbeträchtlich zu wechseln scheinen, von einem hämorrhagischen Oedem umspült.

Dass diese Verhältnisse verändernd auf die oberflächlichen Ectoblastzellen wirken müssen, liegt auf der Hand, und dass sie bei der Ausbildung der Deckschicht betheiligt sind, ist mehr als wahrscheinlich und auch schon von Peters vermutet worden. So würde sich also die ganze Ectoblastschale schliesslich in Deck- und Grundschicht differenzieren.

Die Deckschichte wirkt histolytisch. Sie zerstört und löst einmal die mütterlichen, durch das Oedem und die Blutungen in die Schleimhaut geschwächten Gewebe, mögen sie nun vorher schon zu Symplasma umgewandelt sein oder nicht, und ebenso das Blut in den Hämorrhagien und den Detritus.

Dass sie diese Bestandteile phagocytär aufnimmt, lässt sich beim Menschen nicht mit der Sicherheit wie von dem Cystoblasten oder von dem Plasmodiblasten vieler Säugetiere nachweisen, ist aber nach Analogie sehr wahrscheinlich.

Ausserdem muss die Deckschicht aber auch noch excretorische Funktionen haben und die Stoffwechselprodukte des Embryo an die mütterliche Placenta abgeben. In wie weit der Bürstensaum bei diesen verschiedenen Funktionen beteiligt ist, kann zur Zeit mit Sicherheit nicht entschieden werden. Nach der gegenwärtigen Meinung wird er mit secretorischen (z. B. in der Niere) oder resorbirenden Funktionen (Dünndarmepithel) in Zusammenhang gebracht.

Dagegen wird man aus dem Schwinden der Grundschichte im letzten Drittel der Gravidität schliessen dürfen, dass sie nicht wie die Deckschicht während der ganzen Gravidität notwendig ist.

Das wechselnde Aussehen der Grundschicht, die bald an einer und derselben Fruchtblase aus ganz hellen, bald wieder streckenweise aus trüberen, an die typischen Ectodermzellen erinnernden Schichten besteht, sowie die oft beschriebenen „Uebergangsformen" von Zellen der Grundschicht in die Deckschicht, fasse ich als Ausdruck der wechselnden Funktionszustände des Ectoblasts auf, der je nach seiner Leistung syncytial oder zellig werden kann, und schliesse mich in dieser Auffassung vollkommen Marchand an, wenn er a. a. O. pag. 256, Abs. 3 sagt: „Auf der andern Seite halte ich es nicht für ausgeschlossen, dass Kerne aus dem Syncytium an die untere Grenze rücken und sich wieder mit einem hellen Hof umgeben. Der ausserordentlich grosse Wechsel, der in der Verteilung und gesamten Ausbildung der hellen Langhans'schen Zellen an demselben Ei dicht nebeneinander vorkommt, scheint dafür zu sprechen, dass hier eine beständige Veränderung funktioneller Art vorkommt."

Sehen wir doch vielfach auch anderweitig Syncytien aus Zellengeweben entstehen und sich nach Bedarf wieder in Zellen differenzieren.

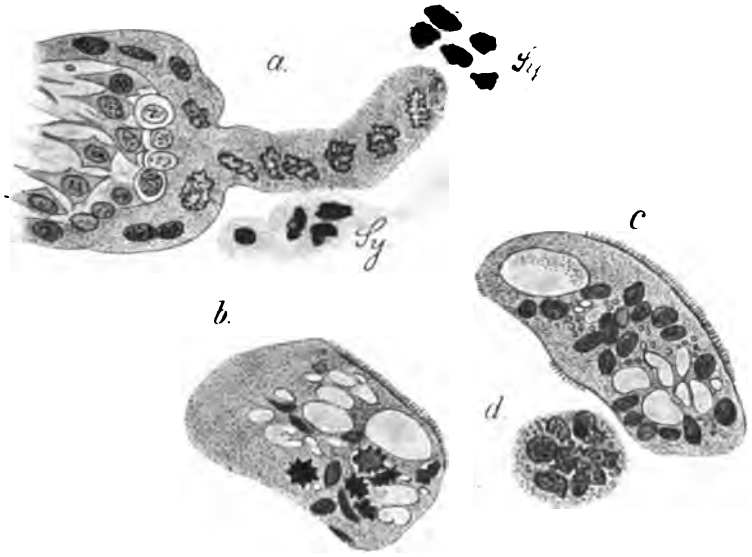
Ich fasse also Grund- und Deckschicht als ein mehr oder weniger scharf differenziertes, aber anatomisches und physiologisches Ganzes auf, betraut mit der histolytischen Verarbeitung mütterlicher Gewebe und der Aufspeicherung der durch mütterliches Blut, zerfallendes Gewebe und Symplasma gebotenen Nährstoffe, sowie mit der Ausscheidung der Stoffwechselprodukte der Fruchtblase und des Embryo.

Inwieweit letztere, wie Nolf für die Fledermaus meint, zum Zerfall der mütterlichen Gewebe führen können, haben weitere Untersuchungen festzustellen.

Dass der Ectoblast alle diese Leistungen auch ohne Ausbildung einer Deckschicht übernehmen kann, beweisen die Fruchtblasen vieler deciduaten Säugetiere, am schönsten die der Fleischfresser. Bei diesen kommt es, wie z. B. bei dem Hunde, nur zur abortiven Ausbildung einer Deckschicht. Wo diese ganz fehlt, übernimmt der einschichtige zellige Ectoblast die Rolle der fehlenden Deckschicht.

Weiter ist zu betonen, dass an den Plasmodiblasten der Säugetiere ein Bürstensaum und eine Cuticula bislang überhaupt nicht nachgewiesen ist.

Man kann zur Zeit auch nicht feststellen, ob die dicke Ectoblastschale des Menschen und ihre Differenzierung in Grund- und Deckschicht oder das Fehlen dieser letzteren als der primitivere Zustand zu deuten ist. Vor der Hand ist erste Bedingung zur Lösung dieser Fragen die strikte Unterscheidung aktiver syncytialer und plasmodialer Ectoblastbildungen von mütterlichen



Figur 7.
a = Knospe von der Deckschicht einer Zottenkuppe mit zerknitterten Kernen. Sy = mütterliches Symplasma. b = abgekappte Knospe der Deckschicht mit Vacuolen und zum Teil stechapfelförmigen Kernen. C = dasselbe mit völlig homogenen, sich ebenfalls sehr intensiv färbenden Kernen. d = „syncytiale Riesenzelle".

Symplasmabildungen, denn so lange beide, wie es zur Zeit noch geschieht, zusammengeworfen werden, kommen wir aus der Verwirrung nicht heraus.

Als eine weitere Eigenschaft der Syncytien oder Plasmodien kennt man deren amöboide Beweglichkeit, die sich für die menschliche Deckschicht an Präparaten natürlich weder beweisen noch ausschliessen lässt. Die sehr vielgestaltigen, auch an ganz frisch fixierten jungen Fruchtblasen bekannten band- oder hobelspahnartigen Fortsätze der Deckschicht mit ihren wechselnd dicken, zum Teil kernlosen Stielen und die sehr wechselnd ge-

stalteten Proliferationsknospen sind schon in diesem Sinne, und vielleicht nicht mit Unrecht, gedeutet worden.

Wie bei einer rasch wuchernden Geschwulst, mit welcher man die Placenta mit Recht verglichen hat, kommt es aber auch zu teilweisen Degenerationen der mit der Deckschicht noch zusammenhängenden gestielten Knospen oder der von ihr abgeschnürten Klumpen.

Das machen nicht nur die oft massenhaft in solchen auftretenden Vacuolen, die ihnen oft geradezu ein seifenschaumartiges Aussehen geben, wahrscheinlich, sondern das beweisen auch eigentümliche Veränderungen in den Kernen an ganz frisch fixierten normalen Präparaten.

Die Kerne sind da entweder gross, blasenförmig, mit äusserst zarter Membran und feinstem Kernnetze, noch intakt oder liegen auf das seltsamste zerknittert und zusammengeballt, Fig. 7a, in nächster Nähe normaler Kerne. Vielfach findet man auch in grossen Klumpen oder langen Bändern der Deckschicht auffallend wenige Kerne.

An anderen Stellen dagegen fallen stechapfelförmige, sich tief färbende homogene, Fig. 7b, oder ebensolche runde Kerne ohne jede nachweisbare Struktur vereinzelt oder in dichtgehäuften Klumpen auf.

Dass es sich hier um regressive und nicht um progressive Erscheinungen handelt, beweist die Uebergangsreihe solcher Bilder bis zur völligen Auflösung der Bänder und Klumpen in Plasmawolken oder seltener -Tropfen, während dicht danebenliegende Abschnürungen der Deckschicht mit ihren Kernen tadellos fixiert sind.

Es erhellt das aber auch aus dem auffallenden Missverhältnisse zwischen Kern- und Plasmamassen. Wir wissen, dass ein Kern nur Plasma in bestimmter Menge funktionell beherrschen kann, und dass eine Störung in dem gegenseitigen Massenverhältnisse auch Funktionsstörungen, eventuell das Absterben solcher Zellen oder kernhaltiger Plasmaklumpen nach sich zieht.

Als bestimmte Bezeichnung für diese zerfallenden Massen der Deckschicht gegenüber den noch lebendigen und aktiv funktionierenden schlage ich „Symplasma syncytiale“ vor.

Da in nächster Umgebung des Symplasma syncytiale die mütterlichen Gewebe stets Erscheinungen der Histolyse zeigen, so wird man annehmen dürfen, dass auch diese zerfallenden Massen noch histolytisch wirkende Stoffe enthalten und die Einschmelzung der mütterlichen Gewebe durch die intakte Deckschicht unterstützen.

Dass daneben die bekannte lösende Wirkung des Blutplasmas und der Leukocyten in den Hämorrhagien und in den Oedemen den Zerfall mütterlicher Gewebe unterstützt, ist nach den bei Entzündungen vorliegenden Erfahrungen sehr wahrscheinlich.

Es erweitert also die Fruchtblase des Menschen activ durch Histolyse und Einschmelzung der mütterlichen Schleimhaut die ursprünglich enge Fruchtkammer von innen her. Zu dieser Vergrösserung gesellt sich dann noch die Erweiterung durch die Hyperblasie des Uterus selbst.

Durch ihre Klebrigkeit dient die Deckschicht wohl auch in der ersten Zeit der Gravidität als Haftmittel, welches die Fruchtblase mit den Coagulis und dem mütterlichen Symplasma abgesehen von den Haftzotten, über deren Entstehung ich keine eigenen Erfahrungen besitze, verbindet.

Von der colloiden und klebrigen Beschaffenheit der Deckschicht kann man sich leicht überzeugen.

Legt man von einer frischen Fruchtblase ein Stückchen Chorion auf einen reinen Objektträger und bewegt ihn ohne Druck auf diesen vorsichtig etwas hin und her, so kleben ganze Streifen auf diesem fest, ähnlich, wie wenn man einen Schleimtropfen auf dem Objektträger hin- und herzieht.

Ich kann diese Abhandlung nicht ohne den Hinweis schliessen, dass eine scharfe Trennung des Symplasma- und Syncytienbegriffes in Zukunft auch für die Kritik pathologischer Placentarpräparate nicht mehr zu umgehen ist. Auch darf man nicht alles, was z. B. in gewissen Geschwülsten wegen stärkerer Tingierbarkeit des Plasmas und der Kerne und durch Verwischung der Zellgrenzen einem „Syncytium" und benachbarter begrenzter hellerer Zellen halber einer Langhans'schen Deckschicht ähnelt, als wirkliche Abkömmlinge des zweischichtigen Chorionmantels betrachten und mit dessen Zéll- und Deckschicht identificieren.

Auch in Geschwülsten, namentlich Carcinomen und Sarkomen, kann es durch Zerfall[1]) von Geschwulstzellen zu Symplasmabildungen kommen, in deren Peripherie man dann hellere wohlbegrenzte Zellen finden kann.

Ich halte mich nicht für berufen, weiter ins Gebiet der pathologischen Anatomie in dieser Frage einzudringen, will auch das Vorkommen echter Chorionsyncytiome und Epitheliome nicht bestreiten, sondern nur zu einer gewissen Reserve raten, da in

[1]) In einer vorläufigen Mitteilung über diesen Vortrag in der deutschen med. Wochenschrift 1903, No. 10, steht in Folge eines Druckfehlers sinnstörend durch „Zufall" statt durch „Zerfall".

letzter Zeit Chorionepitheliome beschrieben worden sind, die nach meiner Meinung sicher keine solchen sind.

Auch ein nicht unbeträchtlicher Teil all der heterogenen Gebilde, die immer noch unter dem Sammelnamen „Riesenzellen" zusammengeworfen werden, wird bei genauerem Zusehen als Symplasma auszuscheiden sein.

Denn es unterliegt keinem Zweifel, dass immer noch aktive Plasmodien- und Syncytienbildungen (wie z. B. bei der Regeneration der verschiedensten Gewebe) und unter Verwischung der Zellgrenzen conglutinierte absterbende oder schon abgestorbene Symplasmamassen (wie z. B. bei der Degeneration der Gewebe) mit der gemeinsamen Bezeichnung „Riesenzellen" belegt werden.

Als massgebend für die Einreihung unter den Plasmodien- oder Syncytienbildungenbegriff einerseits und unter die Symplasmabildungen andererseits wird das intacte oder pathologische Verhalten der Kerne und des Plasmas zu betrachten sein.

Weiter in diese Frage einzutreten, ist hier nicht der Platz.

So hat denn auch in der verwirrten Placentarhistologie der vergleichende Ueberblick über das gesamte gegenwärtig vorliegende Material schon jetzt, wie ich hoffe, die Lösung einer ganzen Reihe von Widersprüchen ermöglicht. Zwar klaffen noch manche Lücken, und manche Fragen bleiben noch zu lösen, aber im grossen und ganzen leuchten doch schon die Grundzüge der Placentation und ihre Bedeutung für die intrauterine Ernährung aus den Ergebnissen der brauchbaren Arbeiten hervor.

Ich habe im Jahre 1881 zuerst gezeigt[1]), dass sich die Fruchtblasen der Wiederkäuer nicht auf die Ernährung durch ihnen seitens der hyperämischen Schleimhaut und von gewucherten Drüsen zugeführte flüssige Nährstoffe beschränken, sondern auch massenhafte in das Cavum uteri ausgewanderte mütterliche zerfallende Leucocyten als Nahrung verwenden. Es ist dann vor allem durch die wertvollen Untersuchungen von Strahl und von Heinricius u. a. sowie in neuester Zeit durch Kolster und mich die histolytische und phagocytäre Eigenschaft des Ectoderms der Fruchtblasen der Tiere festgestellt worden. Sie wurde auch für

---

[1]) R. Bonnet, Die Uterinmilch und ihre Bedeutung für die Frucht. Cotta. 1881.

die menschliche Fruchtblase mit Recht schon von manchen Autoren angenommen.

Ferner konnte ich nachweisen, dass in der ganzen Reihe der Placentatiere neben der lymphatischen und hyperämischen Schwellung der Schleimhaut des graviden Uterus kleinere oder grössere Blutungen, als Fortsetzung der mehr oder minder intensiven, wenn auch scheinbar äusserlich fehlenden Brunstblutungen eintreten. Ihre Bedeutung für die embryonale Blutbildung ist schon kurz berührt worden. Es zeigt sich also trotz aller Variationen im Einzelnen, dass neben den Transsudaten, dem Drüsensekret und dem mütterlichen Blut die Gewebe der mütterlichen Placenta in mehr oder minder ausgiebiger Weise abgebaut, der Embryotrophe beigemischt und als Nährmaterial für die Frucht verwendet werden.

Damit aber ist der Uebergang im mütterlichen Blutplasma nicht gelöster oder schwer diffundierbarer und doch für die Frucht notwendiger Stoffe verständlicher geworden, als auf dem bisher fast ausschliesslich angenommenen, aber schwer oder ganz unverständlichen Wege der Osmose. Durch Histolyse und Phagocytose werden die Stoffe von dem Fruchtblasenmantel (Trophoblast) den zerfallenden mütterlichen Geweben entnommen, verarbeitet und assimiliert. Diese Ergebnisse werfen aber auch auf die früher schwer verständlichen leucocytenhaltigen Oedeme, die Hämorrhagieen und den Gewebszerfall in der menschlichen Placenta ein neues Licht und rücken diese als normale Prozesse unserem Verständnisse näher. Dass neben diesen Vorgängen, namentlich in den späteren Stadien der Gravidität nach vollkommener Ausbildung des fetalen Kreislaufes, auch osmotische Prozesse bei der Ernährung der Frucht wirksam sind, soll selbstverständlich nicht geleugnet werden. Aber ihnen gegenüber muss auf die Ernährung durch eine ganz bedeutende Menge von zerfallenden mütterlichen Geweben viel mehr Gewicht gelegt werden, als dies bisher geschah. Hier beginnen mit der chemischen Analyse der embryonalen Ernährung schwierige, aber interessante Aufgaben der Physiologie.

II.

Histologische Untersuchungen über die Parametritis[1]).

Von

Professor Dr. O. BUSSE
in Greifswald.

Bei Durchsicht der umfangreichen Litteratur über die Parametritis fällt es auf, dass die histologische Untersuchung der Erkrankungen des Beckenbindegewebes fast völlig vernachlässigt worden ist. Weder die Handbücher, noch die Monographien, noch endlich die sehr zahlreichen Arbeiten — von Rosthorn führt deren 337 an — gehen näher auf die höchst komplizierten histologischen Vorgänge bei der Para- und Perimetritis ein. Wer diese Seite der Frage überhaupt berührt, wie z. B. W. A. Freund, von Rosthorn u. a., begnügt sich meist mit der Wiedergabe eines summarisch gehaltenen Untersuchungsberichtes von Virchow aus dem Jahre 1862. Die gänzliche Vernachlässigung der histologischen Untersuchung muss um so mehr befremden, als man sonst weder Zeit noch Mühe gescheut hat, das Verständnis für den Ablauf der Prozesse zu gewinnen.

Hier bei der Parametritis hat man sich bisher mit makroskopischen Untersuchungen der Veränderungen begnügt. Nachdem Bichat auf die grosse Bedeutung des Bindegewebes im tierischen und menschlichen Körper hingewiesen, durch Injektionen von Luft oder Wasser den Zusammenhang des Bindegewebes im ganzen Körper gezeigt und dargethan hatte, dass Blutungen und Exsudate sich nicht einfach dem mechanischen Gesetze der Schwerkraft folgend verbreiten, sondern dabei den Bindegewebszügen und ihren Spalten folgen, wandte König diese Injektionsmethode zur Erforschung der Eiterungen bei Kindbettfieber an, indem er bei Frauen, die bald nach der Geburt, aber nicht am Puerperalfieber gestorben waren, Wasser oder Luft in das Beckengewebe injicierte und deren Verbreitung nachher feststellte. Seine Resultate wurden vielfach angefochten, und Schlesinger suchte

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Pommerschen gynaekologischen Gesellschaft vom 26. April 1903.

den thatsächlichen Verhältnissen dadurch näher zu kommen, dass er das dünnflüssige Wasser durch eine Leimlösung ersetzte, die in ihrer Konsistenz dem Eiter etwa gleichkam. Er variierte auch die Injektionsstelle sehr erheblich und glaubte nun auf Grund der erhaltenen Präparate in den Stand gesetzt zu sein, die Infektionspforte aus der jedesmaligen Ausbreitung des Abscesses in den Parametrien erschliessen zu können. Mit Recht tritt W. A. Freund diesen Schlussfolgerungen entgegen, indem er ausführt, dass selbst die Ausbreitung der Haematome nicht unbedingt der der Leimmassen gleichzusetzen wäre, noch viel weniger aber die mit Zerstörung des Gewebes einhergehende Eiterung.

In neuester Zeit sind dann die Injektionsversuche in noch modifizierter Form von von Rosthorn, Snégireff und Goubaroff und Jung wiederholt worden. Der letztere spricht sich am klarsten über den wirklichen Wert dieser Versuche aus; sie dienen lediglich dazu, die topographischen Verhältnisse des Beckenbindegewebes, die grösseren Spalträume, die loser gefügten Gewebsabschnitte und die derben und undurchlässigen Septen und Membranen festzustellen und zu veranschaulichen.

Eine zweite, ebenfalls sorgsam ausgearbeitete und vielfach mit der Injektion kombiniert verwandte Methode suchte durch systematisch durch das Becken geführte Schnitte die Eiterungen und die Gesetzmässigkeit ihrer Ausbreitung zu erforschen. Der in neuerer Zeit am meisten genannte Vertreter dieser Richtung ist Sellheim.

Ein dritter und zwar sehr beträchtlicher Teil der Arbeiten behandelt in neuer Zeit die Aetiologie der Para- und Perimetritis. Hier sind wir durch eine sehr grosse Zahl von Einzelbeobachtungen wie auch durch sehr gründliche zusammenfassende Untersuchungen und Arbeiten bis zu einem gewissen Abschlusse gekommen.

Der weitaus grösste Teil der gesamten Abhandlungen beschäftigt sich aber mit der Behandlung der Parametritis. In fast allen diesen Arbeiten werden die höchst komplizierten Vorgänge bei den entzündlichen Veränderungen als einfache und eindeutige Prozesse verwandt, wie sie gerade für die Beweisführung gebraucht werden, und bei vielen klingt die auch den Injektionsversuchen der früheren Zeit zu Grunde liegende grobmechanische Vorstellung durch, dass sich der Eiter, den hydrostatischen Gesetzen folgend, im Gewebe verbreite wie eine unter einem bestimmten Drucke injizierte Leimmasse.

Nun wissen wir aber, dass bei der Entzündung sich nicht sowohl der Eiter als solcher ausbreitet, sondern vielmehr der Eitererreger und ihre Giftstoffe. Diese folgen bei ihrer Verbreitung den präformierten Blut- und Lymphbahnen und, wohin sie kommen, dort entsteht eine Entzündung in dem umgebenden Gewebe, die eventuell bis zur eitrigen Schmelzung führen kann. Den Entzündungsherd ermittelt der Gynaekologe bei der bimanuellen Untersuchung als derben, festen Knoten, er findet eine „Infiltration" oder ein „Exsudat". An den aufgestellten Präparaten wollte ich mir zu demonstrieren erlauben, wie verschiedenartig sich histologisch nun ein solches Exsudat, eine solche Resistenz in den Parametrien bei der histologischen Untersuchung ausnimmt. Dabei setze ich voraus, dass das Infiltrat wirklich in den Parametrien selbst liegt und nicht etwa ein abgekapselter intraperitonealer Eiterherd, oder eine Tubenerkrankung oder ein durch Verwachsung von Ovarien, Tuben und Ligamenten entstandener Knoten ist.

Das derbe „Exsudat" kann also histologisch bedingt sein:

1. durch ein starkes entzündliches Oedem. Dies Oedem stellt sich unter dem Mikroskop dar als eine Anfüllung der vorhandenen, zwischen den grösseren leimgebenden Bindegewebsbündeln gelegenen Saftspalten mit lymphatischer eiweisshaltiger Flüssigkeit.

Aber schon hierbei zeigt sich, wie irrtümlich die grobe mechanische Vorstellung ist, dass die im Leben bei der Entzündung sich abspielenden Vorgänge durch Infiltration des toten Gewebes mit Flüssigkeit nachgeahmt werden könnten. Man sieht nämlich: das Oedem breitet sich keinesfalls nur in den die Bindegewebsbündel trennenden Spalten aus, es werden vielmehr sofort neue Bahnen eröffnet, die grossen Bündel werden durch neu auftretende Trennungslinien in viele kleinere Bündel zerlegt, auch die neuen Spalten sind mit Flüssigkeit erfüllt; aber auch die leimgebende Substanz selbst verändert sich. Diese saugt offenbar die Flüssigkeit auf. Es findet sich eine Durchtränkung und Erweichung der sogenannten Grundsubstanz, die am stärksten unmittelbar an den Spalten ist und dann nach der Mitte der Bündel zu ganz allmählich abnimmt. Der verschiedene Grad der Saftdurchtränkung giebt sich durch die Veränderung des tinktoriellen Verhaltens der Gewebe klar zu erkennen. Hier und da bemerkt man schon eigentümlich fädige Gerinnungen in den durchtränkten Gewebsteilen.

2. Diese Gerinnungen treten deutlicher bei dem nächsten Grade der Entzündung, bei der fibrinösen Entzündung, hervor. Hierbei handelt es sich um eine fibrinöse Aufquellung des Gewebes, wie sie Grawitz bei den Entzündungen der serösen Häute,

und wie ich sie bei der Wundheilung näher beschrieben habe. Man sieht unter dem Mikroskop, wie der Prozess an den ursprünglichen Gewebsspalten beginnt. Diese und die angrenzenden Teile des leimgebenden Gewebes bilden ein zusammenhängendes und untrennbares Gitterwerk von Fibrinfäden. Man kann das am besten zur Anschauung bringen, wenn man kleine Stücke in Flemming'schem Chrom-Osmium-Essigsäuregemisch fixiert und nachher dünne Schnitte mit Saffranin oder Fuchsin färbt. Dann sieht man, wie die fibrinöse Aufquellung auch schon in scheinbar noch normalen Feldern der Intercellularsubstanz beginnt. Aber auch bei Anwendung der gewöhnlichen Fixationsmittel wie Formalin, Alkohol etc. kann man sich leicht davon überzeugen, dass bei dieser Art der Entzündung nicht nur eine Verbreiterung der Spalten, sondern auch eine Verschmälerung der Bindegewebsbündel eintritt, dass also das Gewebe selbst zur Lieferung der Entzündungsprodukte, in diesem Falle des Fibrins, beiträgt und verbraucht wird. Es handelt sich nach meiner Ansicht also bei der Entzündung darum, dass das Gewebe sich aktiv an dem Entzündungsprozess beteiligt. Bei dem Oedem schon kommt die Saftdurchtränkung des Gewebes nicht passiv infolge eines erhöhten Infiltrationsdruckes innerhalb der hyperaemischen Gefässe zu stande, sondern das Gewebe zieht im gereizten Zustande aktiv mehr von der ernährenden Flüssigkeit an, als unter normalen Verhältnissen. Es kommt zu einer innigen Durchtränkung des Gewebes mit der Flüssigkeit, oder aber bei der fibrinösen Entzündung koaguliert das Gewebe mit der angesogenen Flüssigkeit zu einem fibrinösen oder fibrinoiden Maschenwerk.

Beide Prozesse: einfaches entzündliches Oedem und fibrinöse Entzündung können ohne nennenswerte Zellenvermehrung auftreten, gewöhnlich aber wird man in dem entzündeten Gewebe eine gewisse Vergrösserung und Vermehrung der zelligen Elemente nicht vermissen. In erster Linie sieht man bei akuten Entzündungen zahlreiche Wanderzellen mit den charakteristischen gelappten oder geteilten Kernen.

Auf die Streitfrage, woher die Wanderzellen stammen, soll an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden, nur soviel sei hervorgehoben, dass wir, d. h. mein Lehrer Grawitz und ich, nach wie vor die Abstammung der Zellen aus dem Blute, wie sie die Cohnheim'sche Schule lehrt oder besser gelehrt hat, bestreiten und auf dem Standpunkt stehen, dass auch die Wander- und Eiterzellen von dem Gewebe abstammen. Zu unserer grossen Freude können wir feststellen, dass heute ein grosser Teil der

Pathologen dieser Ansicht beipflichtet und erkannt hat, dass ein sehr grosser Teil der früher für haematogene Leukocyten angesehenen Zellen Abkömmlinge der Gewebszellen sind.

3. Bei intensiveren Entzündungen findet sich die Vermehrung der Zellen mit der fibrinösen Entzündung meistens vergesellschaftet und zwar nicht selten derart, dass in jeder Lücke des fibrinösen Maschenwerkes eine Zelle gelegen ist. Dies bildet das Vorstadium der eitrigen Schmelzung des Gewebes, die vollendet ist, sobald sich das Gitterwerk, das den Zellen jetzt noch einen Halt giebt, verflüssigt wird. Es wird also der Eiter nicht wie eine Filtrationsmasse in das Gewebe hineingedrängt, sondern vielmehr durch einen Zerfall des Gewebes selbst gebildet.

4. Während nun aber die Entzündung an der einen Stelle zur eitrigen Schmelzung führt, sieht man in der unmittelbaren und weiteren Umgebung Bilder, die eine Wucherung, eine Neubildung des Gewebes andeuten, und diese Bilder vermisst man niemals, sobald der Prozess einige Tage alt ist. Dann findet man zwischen den eitrig geschmolzenen Gewebsabschnitten solche, die grosse anastomosierende Zellen von Spindel-, Kugel- oder Sternform enthalten. Auch Mitosen findet man, und zwischen den Zellen zarte Faserzüge fibrillärer Substanz, die ersten Anfänge des später so festen, derben Narbengewebes.

5. Auch bestehen in diesen Abschnitten noch degenerative Prozesse, in erster Linie Fettmetamorphose, die in frischen Präparaten oder nach Behandlung mit Flemming'scher Lösung deutlich hervortritt. Man sieht dann, dass eine ganze Anzahl der neugebildeten Zellen in dem Narbengewebe, ferner ein grosser Teil der Wanderzellen durch Fettmetamorphose zu Grunde geht, um dann höchst wahrscheinlich resorbiert zu werden. Dann aber gehen, was besonders hervorgehoben zu werden verdient, die in den Parametrien vorhandenen Züge der glatten Muskulatur in grosser Masse in Fettmetamorphose über und zwar auch in Teilen, in denen sonst keine eigentliche Entzündung mehr angetroffen wird. Ich habe den Eindruck, dass dieser Schwund der glatten Muskeln nicht einfach eine Teilerscheinung der Rückbildung des Uterus und der übrigen Sexualorgane nach dem Puerperium ist, sondern dass der Untergang zum sehr grossen Teil durch die Entzündung veranlasst wird. Diese Fettmetamorphose der muskulösen Bestandteile der Bänder bildet histologisch für uns die Erklärung für die nach gestörtem Wochenbettverlauf so häufig angetroffene Erschlaffung der Bänder und des Beckenbodens.

Es sei ferner noch hervorgehoben, dass sich an der Entzündung keineswegs das leimgebende Bindegewebe ausschliesslich

beteiligt, sondern dass auch die anderen Gewebsarten, vor allem das Fettgewebe, in hervorragendem Masse an dem Entzündungsprozess aktiv teil nimmt, und dass die enorme Derbheit gerade auch des entzündeten Fettgewebes ebenfalls durch die verschiedenen Entzündungsarten, vorzüglich durch die sehr bald einsetzende Proliferation und Neubildung bedingt wird.

Nicht näher eingehen möchte ich heute auf die sehr mannigfachen Gefässveränderungen, die sich ganz gewöhnlich bei diesen Prozessen mit abspielen. Auch der Name Thrombo-Phlebitis umfasst eine ganze Summe von Veränderungen. Auch hierbei trifft man die verschiedensten Prozesse nebeneinander an, und die Bilder, die man hier erhält, sind ganz ausserordentlich wechselnd, sowohl was den Thrombus als auch was die Venenwand anbetrifft. Es würde mich zu weit führen, wenn ich auch dieses Kapitel heute erschöpfend behandeln wollte. Dies behalte ich mir für eine spätere Sitzung vor.

Es sollte mich freuen, wenn diese Ausführungen den Anlass dazu geben, dass sich die Aufmerksamkeit der Gynaekologen diesem fast noch völlig unbearbeitetem Gebiete etwas zuwenden würde und wenn die Arbeitslust und Schaffensfreudigkeit der so zahlreichen Mikroskopiker in ihren Reihen hierauf gelenkt würde und zur Klärung der sehr komplizierten Vorgänge beitrüge.

III.

(Aus der Greifswalder Frauenklinik.)

Die Verwertbarkeit der Leukocytenbestimmung bei Erkrankungen des weiblichen Genitalapparats.

Von

Dr. M. DÜTZMANN,

Frauenarzt in Berlin, früher Assistenzarzt der Klinik.

Die Kenntnis von der Leukocytose bei exsudativen eitrigen Prozessen in Peritoneal- und Pleurahöhle ist nicht ein Forschungsergebnis der neuesten Zeit; schon vor circa 25 Jahren haben Autoren wie Patrigeon (18) und Hayem (12, 13) auf das Phänomen der Vermehrung der weissen Blutkörperchen bei entzündlichen Prozessen im Körper aufmerksam gemacht, und neuere Forscher, wie Rieder (19), von Limburg (14), Carbot (5),

Neusser u. a. m. haben diese Entdeckung weiter geführt, wobei besonders letztere auch auf das Verhalten der Leukocyten bei Perityphlitis aufmerksam gemacht haben. Darauf verging längere Zeit, ohne dass diese hochbedeutsame Erkenntnis praktisch am Krankenbett verwertet wurde; nur die Thatsache, dass allein bei typhöser Erkrankung die Leukocytenzahl sinkt, veranlasste die Kliniker, die Zählung der weissen Blutkörperchen differentialdiagnostisch bei infektiösen Krankheitsbildern zu benutzen. War also einerseits der Nachweis der Leukocytose bei Infektionskrankheiten, wie Pneumonie, Scharlach u. a., neben den anderen zahlreichen, hinreichend erprobten und zur Diagnosenstellung genügenden Symptomen nur mehr theoretisch interessant und zur sichern Erkennung der Krankheit nicht unentbehrlich, so mussten andererseits die fundamentalen Arbeiten von Ehrlich (9), Buchner (3), Metschnikoff, die in den Leukocyten die natürlichen Schutzwehren des Organismus gegen ihn bedrohende Schädlichkeiten erkannten, den Praktiker zu neuen Versuchen veranlassen, ob diese hervorragenden theoretischen Erfahrungen nicht in den Dienst der leidenden Menschheit gestellt werden könnten.

Das grosse Verdienst Curschmann's (4) ist es, hier den Anfang gemacht zu haben, indem er auf die vitale Bedeutung der Diagnose: „Eiter bei Wurmfortsatzerkrankungen" hinwies und dabei die Unzulänglichkeit der bisherigen diagnostischen Merkmale in schwierigen Fällen betonte. An einer Untersuchungsreihe von 60 Fällen konnte er nachweisen, dass alle zur eitrigen Einschmelzung kommenden exsudativen Prozesse bei Perityphlitis sich von den nicht eitrigen fibrinösen durch das Verhalten der Leukocyten unterscheiden liessen, indem die abscedierenden Fälle sich durch dauernde Hochwertigkeit der Zahl der weissen Blutkörperchen auszeichneten. Durch diese Befunde veranlasst, prüfte ich das Verfahren an Patientinnen der Greifswalder Frauenklinik nach, die an parametritischen Exsudaten erkrankt waren, und konnte an einer grösseren Reihe von Fällen erkennen, dass die Vermehrung der Leukocyten ein sicheres Kriterium für eitrige Einschmelzung gab, ja, dass nach Spaltung und Eiterabfluss jede erneute Retention mit grosser Genauigkeit durch Wiederanstieg der Leukocytenzahl angezeigt wurde. Bildete in diesen Fällen die Leukocytenvermehrung nur eine Bestätigung der an sich schon feststehenden Diagnose auf Eiter, so lernten wir in der Leukocytose bei anderen gynaekologischen Erkrankungen ein Mittel zur Erkennung eitriger Prozesse kennen, die wir

mit den bisherigen diagnostischen Hilfsmitteln nicht mit voller Sicherheit nachweisen konnten.

Bald nach der Curschmann'schen Veröffentlichung erschien eine Arbeit von Schnitzler (20): „Ueber die Verwertung der mikroskopischen Blutuntersuchung zur Diagnostik und Indikationsstellung bei intraabdominalen Eiterungen." In derselben betont der Verfasser ebenfalls die Bedeutung der Leukocytenzählung bei Perityphlitis und bestätigt in den Hauptzügen die Curschmann-schen Befunde. Die „Indikation zur Operation soll aber nach wie vor nicht von der Zählkammer, sondern von der Erfahrung und Besonnenheit des Chirurgen abhängen". Ebenso zustimmend spricht sich nach seinen Untersuchungsresultaten Wassermann (23) aus. Auch er hat die Zählung der Leukocyten als wertvolles diagnostisches Hülfsmittel bei Wurmfortsatzeiterungen erkannt und bestätigt.

Bald nach meinen kurzen vorläufigen Mitteilungen (6 u. 7) über die Resultate meiner Zählungen bei gynaekologischen Erkrankungen veröffentlichte Laubenburg (6) seine Erfahrungen über Leukocytose an mehreren Exsudatfällen aus der Giessener Frauenklinik. Er hat ebenfalls bei Eiteransammlung Vermehrung der Leukocyten gefunden, gleichzeitig sind aber in seinen Fällen die Erythrocyten an Zahl verringert gewesen, so dass er die Leukocytose als eine Verschlechterung des Blutes erklärt, ein Befund, den ich bei meinen Untersuchungen sich niemals bestätigen sah.

Ebenso konnten Bérard und Descos (25) an einer grösseren Serie von Fällen meinen Angaben zustimmen.

Vor der eingehenden Besprechung meiner Untersuchungsresultate bei verschiedenartigen gynaekologischen und geburtshülflichen Erkrankungen will ich noch mit kurzen Worten auf die Technik der Zählung zurückkommen.

Zur Zählung habe ich mich ausschliesslich der Thoma-Zeiss'schen Zählkammer bedient, die für unsere Zwecke nach meinen Erfahrungen vollkommen ausreicht. Das wichtigste und zugleich schwierigste an der Untersuchung ist die einwandsfreie Entnahme des Blutes aus einer Fingerbeere, eine Manipulation, die sich in der That nur durch fortdauernde Uebung aneignen lässt, während das Zählen der weissen Blutkörperchen am fertigen Präparat von jedem bei einiger Sorgfalt geleistet werden kann. Am besten durchzählt man sämtliche, auch die geteilten, also im ganzen 400 Felder, wodurch man erstens genauere Resultate erzielt und sich ferner die Umrechnung er-

leichtert, indem die gefundene Zahl, z. B. 78, nur mit 100 multipliciert zu werden braucht, um die in einem cmm enthaltene Menge zu finden. Kontrollzählungen, an mehreren Zählkammern zu gleicher Zeit, haben wir nur in der ersten Zeit vorgenommen, bis uns unsere Erfahrungen die Entbehrlichkeit dieser etwas umständlichen und zeitraubenden Methode klar machten. Aus demselben Grunde verzichteten wir auch auf die Untersuchung des Blutes auf eosinophile, baso- und neutrophile Zellen. Ohne dadurch der Methode für unsere Zwecke, Eiteransammlungen im Genitalapparate festzustellen, zu schaden, wurde dieselbe durch diese Vereinfachung erst wirklich praktisch verwertbar. Neben der Blutuntersuchung ist es aber dringend erforderlich, eine exakte Untersuchung des ganzen Körpers vorzunehmen, um andere Gründe der Leukocytose auszuschliessen. Um alle Fehlerquellen möglichst zu beseitigen, müssen die Zählungen an mehreren Tagen stets zu denselben Tageszeiten, am besten am Vormittage vorgenommen werden, damit die nach eingenommenen Mahlzeiten auftretende Verdauungsleukocytose nicht zu falschen Schlüssen führt; ebenso muss bestehendes Fieber mit der damit verbundenen Leukocytenvermehrung entsprechend berücksichtigt werden. Niemals aber darf man sich verleiten lassen, nach einer einmaligen Untersuchung sein definitives Urteil zu fällen, erst mehrfache Zählungen können vor verhängnisvollen Irrtümern bewahren.

Als normal betrachten wir die Werte zwischen 5500 und 10000, während die Zahlen, die diese obere oder untere Grenze überschreiten, als pathologisch anzusehen sind. Bei den zweifelhaften Fällen, wo die Leukocytenzahl zwischen 9000 und 11000 schwankt, wurden die weissen Blutkörperchen auf ihre Jodreaktion nach dem Verfahren von Goldberger und Weiss [11][1]) geprüft. Dasselbe Verfahren kam auch bei den noch unten zu besprechenden Fällen mit befriedigendem Resultate zur Anwendung, wo trotz starker Leukocytose kein Eiter vorhanden war.

Ein dringendes Erfordernis bei der Zählung der Leukocyten ist natürlich exakteste Säuberung der Zählkammer und des Schüttelmischers. Die kleinste Verunreinigung und Ueberreste

---

[1]) Anmerkung: Jod. subl. 1,0
Kal. jod. 3,0
Aqu. dest. 100
Gumm. ad. qu. s. ad. consist. syrup.

Nach luft- und flammetrockenem Blutpräparat wird ein Tropfen dieser Lösung nach Art des Canadabalsams zum Fixieren des Deckgläschens benutzt. Bei vorhandenem Eiter tritt Dunkelgelb- bis Braunfärbung besonders der polynucleären Leukocyten ein.

von früheren Zählungen machen die Resultate ungenau. Besonders lästig macht sich für den weniger Geübten die Gerinnung des Blutes bei der Entnahme bemerkbar. Das Präparat wird dadurch wertlos und die Entfernung der Fibringerinnsel, die sich in der Capillare festgesetzt haben und dieselbe verstopfen, macht gewisse Schwierigkeiten. Bei diesen Zufällen habe ich die Pipette mit der Spitze in Kalilauge gesteckt und das andre Ende mit einem ad maximum geblähten Gummigebläse versehen. Die Kalilauge steigt durch Capillarattraktion in der Pipette empor und löst das Blutgerinnsel. Der Druck aus dem Gummigebläse befördert dasselbe nach einiger Zeit nach aussen. Nachdem dann die Kalilauge durch Wasser entfernt ist, wird Alkohol und zum Schluss Aether durch die Pipette hindurchgespült, erst dann ist das Instrument zu neuem Gebrauche fertig; auch das Mundstück ist von dem sich ansammelnden Speichel häufig zu reinigen.

Die Zählung der Leukocyten kam in Anwendung:

I. Als diagnostisches Mittel bei Genitalerkrankungen

1. entzündlicher Natur (Exsudate, Salpingitis, Oophoritis, Pyometra)
2. bei Tuberkulose, Myom, Carcinom, Tubargravidität,
3. bei Ovarialcystomen.

II. Als prognostisches Mittel bei Allgemeinerkrankungen

1. Sepsis,
2. Eklampsie.

Die Zahl der von mir untersuchten Fälle beträgt 223, die der Zählungen zirka 2000. Hierunter sind auch Patientinnen mit einfacher Endometritis oder Retroflexio, deren Befunde also nur insofern interessant sind, als bei diesen die Zahl der Leukocyten niemals die oben angegebenen Normen überschritt. Nach mir haben Dr. Zimmermann, Dr. Ahlefelder und Dr. Carmichael (Edinburgh) die Zählungen fortgesetzt und meine Beobachtungen bestätigt.

In den Rahmen dieser Arbeit fallen ausschliesslich eigene Untersuchungen, und von diesen werde ich nur einige 90 als besonders interessant und instruktiv erwähnen, wo häufig entgegen der in Narkose gestellten Wahrscheinlichkeitsdiagnose unser diagnostisches Mittel Recht behielt und vorhandenen Eiter mit Sicherheit nachwies.

11 Fälle von teils puerperalen, teils postoperativen Exsudaten.

Bei diesen Fällen wurde das Vorhandensein von Eiter auch ohne Blutuntersuchung von vornherein erkannt. Die Zählung

der Leukocyten wurde vorgenommen, um nachzuprüfen, ob das Curschmann'sche Verfahren bei Perityphlitis sich auf das gynäkologische Gebiet übertragen liess, und in allen Fällen bestätigte sich dasselbe in überraschender Weise. Nicht nur, dass durch das Verhalten der weissen Blutkörperchen Eiter angezeigt wurde, sogar jede Eitervermehrung wurde genau nachgewiesen. Nach vorgenommener Incision und Abscesseröffnung fiel die Zahl der Leukocyten, bei erneuter Einschmelzung und Retention stieg dieselbe von Tag zu Tag zu höhern Werten an. Erneuter Eiterabfluss bewirkte wiederum ein plötzliches Sinken der Leukocyten und lieferte den Beweis von der Präcision dieses diagnostischen Mittels. In meiner ersten Veröffentlichung habe ich die gefundenen Zahlen schon ausführlich erwähnt (6); dieselben geben eine Bestätigung meiner jetzigen Ausführungen.

22 Fälle von eitrigen und nichteitrigen Erkrankungen des Genitalapparates auf entzündlicher Basis. Die eben angeführten Befunde über das Verhalten der weissen Blutkörperchen bei eitrigen Exsudaten legten es nahe, diese Untersuchungen auch auf Fälle auszudehnen, wo die bisherigen diagnostischen Mittel sich als nicht ausreichend erwiesen oder gar, wie die Probepunktion nicht unbedenklich erschienen, die Diagnose auf Eiter sowohl für Therapie wie Prognose von grosser Wichtigkeit war. Erst kürzlich berichtet Jung (26) über einen durch Probepunktion von ungeübter Hand hervorgerufenen Exitus; wie er denn auch ferner die Möglichkeit betont, dass durch verschiedene Zufälle bei der Punktion der vorhandene Eiter verborgen bleiben kann. Wenn auch die Probepunktion in den meisten Fällen als relativ ungefährlich erscheint, so wird man naturgemäss dennoch ein Mittel vorziehen, das neben absoluter Unschädlichkeit vielleicht noch sicherere Resultate zu liefern imstande ist; und als solches hat sich die Zählung der Leukocyten für unser Gebiet bewährt. In allen einschlägigen Fällen wurde bei der Operation Eiter gefunden, wenn Vermehrung, kein Eiter, wenn normale Zahl der weissen Blutkörperchen festgestellt worden war. Einige Male bei stark spannenden Patientinnen mit festen Bauchdecken, bei denen Einzelheiten nicht zu differenzieren waren, wies das Verhalten der Leukocyten allein auf einen Eiterherd hin, und die darauf folgende Untersuchung in Narkose und Operation bestätigte vollauf den Befund.

Einige der interessantesten Fälle mögen hier folgen.

1. Frau B. Vor mehreren Jahren waren der Patientin wegen einer rechtsseitigen Pyosalpinx die rechten Adnexe per laparotomiam entfernt

worden. Die Heilung war durch eine Exsudatbildung verzögert und compliciert gewesen; völlige Beschwerdefreiheit war nicht erzielt worden. Plötzlich waren wieder sehr schmerzhafte Erscheinungen, diesmal in der linken Seite, aufgetreten, die Patientin in unsere Behandlung führten. Bei der Untersuchung fanden sich im rechten Parametrium feste Adhäsionsstränge, die alten Narbenexsudatresiduen; links konnte man eine etwa daumendicke, wurstähnliche Geschwulst abtasten, die sehr schmerzhaft, ebenfalls verwachsen war. Die Diagnose musste daher nach Anamnese wie Tastbefund auf eine Sactosalpinx purulenta sin. gestellt werden. Eine Vermehrung der Leukocyten war nicht vorhanden. Bei der Laparotomie bestätigte sich der Tastbefund, soweit Adhäsionen in Betracht kamen; der entfernte linksseitige Tubentumor enthielt aber, wie die Blutuntersuchung angezeigt hatte, keinen Eiter, sondern seröse Flüssigkeit, die durch Abstrichpräparat und Kulturen keimfrei befunden wurde.

2. Frau K. Patientin kam mit einem kindskopfgrossen, harten Tumor zur Aufnahme. Besondere Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit bestand nicht, ein Corpus uteri liess sich nicht differenzieren, sondern war in dieser Geschwulst enthalten; es bestand blutiger Ausfluss. Die Diagnose wurde auf Myom gestellt, dabei war die Zahl der weissen Blutkörperchen **17600.** Bei der Desinfektion zur Laparotomie entleerte sich per rectum massenhafter stinkender Eiter, und die Geschwulst fiel zusammen; es hatte sich um eine in den Darm perforierte Sactosalpinx purulenta, nicht um ein Myom gehandelt. Nach guter Rekonvalescenz wurde Patientin mit einem noch kinderfaustgrossen, nicht schmerzhaften Tumor entlassen.

Nach 2 Monaten kam Patientin wieder. Man fühlte einen über mannsfaustgrossen, prallelastischen Tumor im Becken, sodass man an erneute Einschmelzung und Eiteransammlung dachte. Die Zahl der Leukocyten betrug 7000 bis 10000, war also normal. Bei der Laparotomie wurden aus einer Peritonealcyste (Serocele) grosse Mengen seröser Flüssigkeit, aber kein Eiter entfernt. In gutem Wohlbefinden und mit glatt geheilter Bauchwunde wurde Patientin nach 3 Wochen entlassen.

Bei diesem Falle hat sich die Leistungsfähigkeit unserer Methode in hervorragender Weise gezeigt. Bei der ersten Einlieferung wiesen Anamnese und Tastbefund auf Myom hin, bei der zweiten Untersuchung lag die Diagnose: Eiter, gestützt auf die bisherigen Hülfsmittel, sehr nahe, und beide Male hat der Leukocytenbefund das Richtige angegeben und sich damit als überlegen bewiesen.

3. Frau G. Kachektische, 63jähr. Frau, bei der nach zehnjähriger Menopause wieder blutiger, stinkender Ausfluss aufgetreten war; der Uterus war etwas vergrössert. Die auf Corpuscarcinom gestellte Diagnose erwies sich bei der Abrasio probatoria als irrig; es entleerten sich aus der Uterushöhle stinkende Eitermassen (Pyometra). Leukocytenbefund war 17500. Das mikroskopische Präparat zeigte seniles Endometrium mit vielfachen Entzündungsherden, aber keine Spur von Carcinom.

9 Fälle von Tuberkulose.

Sämtliche Fälle kamen zur Operation; es entleerten sich häufig aus den Tumoren reichliche eitrig-käsige Massen. Stets gelang es auch, im Gewebe mikroskopische Tuberkelbacillen nachzuweisen und zwar oft in grösserer Anzahl [Ahlfelder (2)]. Daraus geht hervor, dass die Prozesse noch in frischen virulenten Stadien

waren. Niemals ist es uns aber gelungen, typische Blutveränderungen bei Tuberkulose nachzuweisen, besonders war die Zahl der Leukocyten in keinem Falle vermehrt, sodass wir den Schluss ziehen könnten, „dass es sich bei nachweislich eitrigen Adnex- und Beckenzellgewebserkrankungen ohne Leukocytose mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit um Tuberkulose handele“ [Jung, p. 203 (26)]. Eine Erklärung für die fehlende Leukocytose bei Tuberkulose glaube ich in folgendem gefunden zu haben. Es ist bekannt, dass der Tuberkelbacillus und tuberkulöser Eiter nicht imstande sind, eine septische Peritonitis hervorzurufen. Eine Resorption virulenter Keime findet daher nicht statt, und auf den Organismus wird kein Reiz ausgeübt, seine Schutzkräfte, die Leukocyten, zu vermehren. Dies eigentümliche Verhalten konnte ich auch in mehreren Fällen von Gonorrhoe feststellen. Während bei Vorhandensein von stark virulenten Keimen, z. B. Streptokokken, die Zahl der weissen Blutkörperchen stets hohe Werte zeigte, hielten sich bei gonorrhoischen Adnextumoren, selbst bei grösseren Eitermengen, die Leukocyten in niederen Grenzen (11—13000); auch diese Erscheinung muss auf die Thatsache zurückgeführt werden, dass das Peritoneum gegen den Gonokokkus eine grössere Toleranz besitzt und eine Resorption und Ueberführung in den Säftestrom nur in mässiger Weise geschieht. Je weiter der Eiterherd von dem Peritoneum entfernt und je mehr er von dicken schwieligen Massen abgekapselt ist, desto geringer ist seine Wirkung auf die Leukocyten. Hieraus erklärt sich, wie auch Weiss (24) in seiner Arbeit: „Ueber die Verwertbarkeit der Leukocytenbestimmung bei Erkrankungen des weiblichen Genitaltractes“ betont, dass die von uns gefundenen Zahlen der weissen Blutkörperchen auffallend niedrig sind im Vergleich zu der bei perityphlitischen Prozessen bestehenden Leukocytose, weil die gynaekologischen Erkrankungen gewöhnlich erst nach längerem Bestehen zur Behandlung kommen, wenn das floride Stadium vorüber ist und die Eitermassen eingedickt und abgekapselt sind; bei **frischen,** eitrigen Exsudationen haben auch wir Werte von 30000 bis 40000 gefunden.

2 Fälle, wo trotz vorhandenem Eiter keine Leukocytenvermehrung bestand, mögen die letzte Behauptung bestätigen.

1. Frl. W. Ein prallelastischer, fluktuierender Tumor an der rechten grossen Labie buchtete sich in das ziemlich weite Scheidenrohr vor. Die Portio war virginal, das Corpus uteri lag anteflektiert. Neben ihm lag ein zweiter, walzenförmiger Körper, der als Uterus duplex angesprochen

wurde. Die Zahl der weissen Blutkörperchen war nicht vermehrt. Bei der Eröffnung der Cyste entleerte sich massenhafter Eiter (Bacterium coli); die Cystenwand erwies sich als Scheidenschleimhaut, in deren Tiefe eine zweite, normale Portio sichtbar wurde. Es hatte sich um einen Pyokolpos bei Uterus et vagina duplex gehandelt.

2. Frau S. Altes, jahrelang bestehendes Exsudat, aus dem sich nach Durchtrennung sehr dicker, fester Schwielen Eiter entleerte, ohne dass eine bestehende Leukocytose dies angezeigt hätte.

Unter allen meinen Untersuchungen sind dieses die einzigen negativen Fälle.

Die Erklärung, warum trotz Eiterung keine Leukocytose vorhanden war, liegt nahe. Bei beiden Patientinnen war der Eiter gleichsam aus dem Körper ausgeschaltet; bei der ersten war die Abscesshöhle mit Scheidenschleimhaut, also Pflasterepithel ausgekleidet, bei der zweiten bildeten ausserordentlich starke, schwartige Verwachsungen genügenden Abschluss, um die eitrigen Massen unschädlich zu machen, so dass für den Organismus gar kein Grund vorlag, sich dieser Schädlichkeiten zu erwehren und darauf mit einer Leukocytenvermehrung zu reagieren.

12 Fälle von Myom und Carcinom. Dass diese Geschwülste an sich irgend welchen Einfluss auf die Leukocytenzahl ausgeübt hätten, konnte ich in keinem Falle eruieren. Die gefundenen Werte hielten sich in den oben genannten normalen Grenzen. In drei Fällen schwerster Anämie (Hämoglobingehalt zwischen 30 und 35) war die Zahl der Erythrocyten auf 3 Millionen gesunken. Von hohem Interesse waren jedoch 4 Befunde von vermehrter Leukocytenzahl bei Myom. Die bisher gebräuchlichen diagnostischen Hülfsmittel liessen eine Eiteransammlung nicht vermuten, und kein Symptom, wie Schmerzhaftigkeit, Fieber u. ä. sprach dafür. Dennoch wurde bei der Operation die Richtigkeit des aus der Blutuntersuchung gewonnenen Schlusses bewiesen und in den Adnexen Eitersäcke mit virulenten Keimen gefunden und entfernt. Ebenso wurde uns in 2 Fällen von Carcinom die dabei bestehende Pyometra allein durch die Leukocytose vorher angezeigt.

Bei diesen Krankheitsbildern, wo die Diagnose auf Eiter mit den andern Mitteln oft unmöglich ist, wo ausserdem eine Probepunktion unthunlich erscheint, da zeigt sich die diagnostische Verwertbarkeit der Leukocytenbefunde für den Gynaekologen zur Evidenz, da ist es die einzige Untersuchungsart, die uns Kunde von einem Eiterherde giebt und den Operateur zur Vorsicht mahnt.

Von gleicher Leistungsfähigkeit erwies sich unser Verfahren bei **7 Fällen von Graviditas tubaria.** Auch diese Erkrankung macht an und für sich keine Blutveränderung. Die Leukocytenwerte sind stets normal befunden worden, sodass wir dieselben differentialdiagnostisch von purulenten Salpingitiden häufig verwerten konnten. In einem Falle aber, wo die Anamnese sicher für Tubargravidität sprach, wo deutliches Schneeballknirschen der im Douglas liegenden prallelastischen Masse eine Hämatocelenbildung erkennen liess, betrug die Zahl der Leukocyten anfangs 11200, um binnen drei Tagen auf 16000 anzusteigen; es musste hier also eine fortschreitende eitrige Einschmelzung vorliegen. Wegen dieses Blutbefundes wurde trotz der Grösse des Tumors von einer Laparotomie Abstand genommen und derselbe durch Kolpotome ant. in Angriff genommen. Anfangs entleerten sich nur die charakteristischen Blutgerinnsel, bis plötzlich reichlichere, missfarbige Massen zum Vorscheine kamen, die sich als Streptokokken-Eiter erwiesen. Die Rekonvalescenz wurde durch eine Exsudatbildung etwas verzögert, Patientin konnte aber mit geringer Resistenz auf der linken Seite beschwerdenfrei entlassen werden.

Wäre hier ohne vorherige Blutuntersucherung per laparotomiam vorgegangen worden, so hätten sich die im Douglas befindlichen virulenten Keime durch ihre Verschleppung vielleicht verhängnisvoll bemerkbar machen können, während so durch Entleerung des Eiters per vaginam ein gutes Heilungsresultat erzielt werden konnte.

10 Fälle von grossen, nicht eitrigen Ovarialcystomen (Pseudomucin).

In der Mehrzahl der Fälle blieb die Zahl der weissen Blutkörperchen von dieser Erkrankung unbeeinflusst. Bei 4 Frauen jedoch stiegen die Zahlenwerte bis auf 26000 an, obwohl von vornherein Eiter ausgeschlossen werden konnte. Was aber diese Fälle von den anderen unterschied, war die bestehende Druckempfindlichkeit des Abdomens mit mehr oder weniger reichlicher Ascitesansammlung, also eine bestehende peritonitische Reizung. Bei der Operation wurde auch stets starke Injektion der Gefässe konstatiert, zweimal lag eine plötzlich eingetretene Stieltorsion vor. Hieraus erhellt, dass auch eine nicht eitrige, sogenannte aseptische Peritonitis, wie sie bei grossen, besonders stieltorquierten Ovarialtumoren vorkommt, eine Hyperleukocytose bedingen kann. Jedoch kann dies der Verwertbarkeit

der Leukocytenzahl bei der Diagnose auf Eiter keinen Abbruch thun; denn abgesehen davon, dass die anderen Symptome und diagnostischen Hülfsmittel zur Sicherung der Diagnose bei diesen Fällen völlig ausreichen, haben wir, um absolut sicher zu gehen, die oben erwähnte Jodreaktion vorgenommen und gefunden, dass die Leukocyten niemals dunklere Gelb- oder Braunfärbung annahmen, so dass wir hier Eiter mit Sicherheit auszuschliessen berechtigt zu sein glaubten, und es auch, wie die Operationsbefunde zeigten, waren.

Nachdem wir so an einer längeren Reihe verschiedenartigster gynaekologischer Krankheitsbilder unser diagnostisches Hilfsmittel mit Erfolg erprobt und in ihm eine zuverlässige, den andern Mitteln oft überlegene Methode in der Diagnose auf Eiter kennen gelernt hatten, erweiterte ich den Rahmen meiner Untersuchungen und forschte nach, welches Verhalten die Leukocyten bei allgemeiner Sepsis zeigten.

16 Fälle von puerperaler und postoperativer Sepsis.

Bei den akuten Infektionskrankheiten, wie Pneumonie, Scharlach u. a. m., bei denen im virulenten Stadium bekannter Weise die weissen Blutkörperchen zu sehr hohen Zahlenwerten (30000 bis 40000) ansteigen, wird die Prognose trübe, wenn diese Leukocytöse nachlässt. Ohne dass anfangs im Allgemeinzustand des Patienten eine erhebliche Wendung ad pejus zu erkennen ist, sinkt die Zahl der Leukocyten trotz hohen Fiebers bis auf 15000 und 10000, in schnell letal verlaufenden Fällen werden häufig 5000 und weniger Leukocyten gefunden. Diese Beobachtung hat der innere Kliniker schon längere Zeit als prognostisches Hilfsmittel benutzt und dieses Phänomen auf die Ueberschwemmung des Blutes mit Bakterien zurückgeführt und auch solche im Blut nachgewiesen.

Auf ihn bedrohende Schädlichkeiten und Eindringen von Bakterien und deren Toxine reagiert der widerstandsfähige Organismus mit einer Vermehrung der Leukocyten. Dieselben nehmen als natürliche Schutzwehren des Körpers die Bakterien in sich auf und machen sie und ihre giftigen Absonderungen unschädlich; eine übermässige Invasion mit ständig frischen Nachschüben vernichtet diese Kraft; die Leukocyten gehen zu Grunde und ihre Zahl sinkt unter die Norm, das heisst, der Organismus unterliegt im Kampfe mit den ihn überschwemmenden Mikroorganismen und geht zu Grunde.

Dieses eigentümliche Verhalten der weissen Blutkörperchen konnte ich regelmässig in den von mir untersuchten, an Sepsis erkrankten Patientinnen feststellen. In desolatem Zustande wurden die Kranken häufig eingeliefert, und stets sind dieselben gesundet, wenn wir andauernd hohe Leukocytenzahlen fanden, immer aber gestorben, wenn die fehlende oder bei sehr hohem Fieber (40 bis 41° C.) geringe Leukocytose die gebrochene Widerstandsfähigkeit des Organismus anzeigte. In einem derartigen Fall ist es uns auch gelungen, Streptokokken im Herzblut nachzuweisen.

Wenn diese Beobachtungen auch äusserst interessant erschienen und uns bei diesen schwer zu beurteilenden Krankheitsbildern ein brauchbares prognostisches Hülfsmittel in die Hand gaben, so waren dieselben doch nicht im Stande, an der Therapie etwas zu ändern oder zu bessern. Im Herbst vorigen Jahres machte Trendelenburg (21) und später Zweifel (22) nach dem Vorgang von Sippel und Freund den Vorschlag, die puerperale Sepsis operativ zu behandeln. Ausgehend von der Erwägung, dass bei schweren septischen Puerperalfällen die in den Vv. ovaric. haftenden eitrigen Thromben die Ursache der sich durch Schüttelfröste manifestierenden Nachschübe der virulenten Bakterien wären, schlugen sie vor, durch Unterbindung und Ausräumung nicht nur der V. ovaric., sondern auch der hypogastr. diese Eiterherde auszuschalten und den septischen Prozess dadurch zu lokalisieren. Unter 3 Fällen ist ein Erfolg zu verzeichnen, bei den andern war die eitrige Thrombosierung bis zur V. cava vorgedrungen und dadurch chirurgischer Geschicklichkeit ein Ziel gesetzt. War bei diesen Fällen einerseits die Erkrankung schon zu weit vorgeschritten und eine Hülfe nicht mehr möglich, so mussten sich andrerseits die Autoren die Frage vorlegen, ob in dem geheilten Falle der operative Eingriff hier die Rettung gewesen oder ob die Patientin auch spontan zur Gesundung gekommen wäre, mit einem Worte: Die genaue Indikationsstellung zur Operation, zur Verhütung des verfrühten oder zu spät vorgenommenen Eingriffs ist überaus schwer oder unmöglich. Jedes Mittel, die Indikationsstellung zu erleichtern und zu unterstützen, muss daher willkommen sein, und ich glaube, ein solches in der Verwertung der Leukocytenzahlen bei dieser Erkrankung gefunden zu haben.

Wie schon oben erwähnt, stiegen bei Beginn und weiterem günstigen Verlaufe von Sepsis die weissen Blutkörperchen zu hohen Werten an, besonders nach einem Schüttelfroste beobachteten

wir 40000 bis 50000 Leukocyten. Wenn diese hohen Zahlen längere Zeit konstant blieben, hörten auch die Schüttelfröste, die doch stets ein Zeichen erneuter Bakteriennachschübe sind, allmählich auf, und unter Abfall der Temperatur sanken auch die Leukocyten auf normale Zahlen herab — der Organismus hatte die Schädlichkeiten vernichtet. Andrerseits beobachteten wir Fälle mit erheblicher Leukocytose und leidlichem Allgemeinzustand, wo jedoch nach Schüttelfrösten kein Anstieg, sondern zeitweiser Abfall der Leukocytenzahl stattfand, der sich allerdings nach einigen Stunden wieder ausglich. Bei erneuten Frostattacken sank die Blutkörperchenzahl noch tiefer, ohne bei derselben hohen Temperatur die erste Höhe wieder zu erreichen. Von diesem Momente an sank ihre Zahl stetig mehr und zeigte die beginnende Auflösung des Körpers an.

In einem Falle wurde als ultimum refugium die Totalexstirpation des septischen Uterus 11 Tage p. part. vorgenommen, wo bei 40° C. Temperatur die schon auf 10300 gesunkene Leukocytenzahl den desperaten Zustand anzeigte. Der Operationsbefund bewies die Richtigkeit des aus der Blutuntersuchung gewonnenen Schlusses: die Beckenvenen waren, soweit dieselben sich überschauen und abtasten liessen, eitrig thrombosiert. 2 Tage post operationem stiegen die Blutkörperchen, weil der Hauptinfektionsherd, der Uterus, entfernt war, noch einmal bis 15000 und 17000 an, um dann aber rapide bis unter die Norm zu sinken. Am 3. Tage post operationem erlag Patientin.

Aus diesen Befunden möchte ich nun folgendes schliessen und zur Nachprüfung empfehlen:

Von dem Augenblicke an, wo nach eingetretenem Schüttelfroste (die Zählung hat nicht später als $^1/_2$ Stunde nach dem Anfall zu erfolgen) die Zahl der weissen Blutkörperchen **nicht** steigt, sondern sinkt, wird die Prognose ernst und ermahnt zu häufiger sorgfältiger Blutuntersuchung. Wird festgestellt, dass bei hoher Temperatur **nach** dem Sinken, das auch ohne vorausgehende Schüttelfröste erfolgen kann, **kein** allmählicher Anstieg auf die frühere Höhe stattfindet, so ist dies das Zeichen, dass die Resorption von virulenten Keimen aus den eitrig thrombosierten Beckenvenen eine zu massige ist, dass der Organismus mit den Bakterien nicht allein fertig

wird, **d. h. der Zeitpunkt für einen chirurgischen Eingriff ist gegeben.**

Zwei Fälle mit ihren Untersuchungsbefunden mögen als Erläuterung und Bestätigung meiner Ausführungen hier folgen.

Frau H., mit Sepsis puerperalis von auswärts eingeliefert.

Tp.:	Leukocytenzahl:
38,6	33 500
	Schüttelfrost:
40,0	**40 100**
39,7	49 700
39,3	33 300
39,2	36 200
	Schüttelfrost:
39,1	**41 400**
40,2	37 400
38,0	32 300

Mit weiter sinkender Temperatur sank auch die Leukocytenzahl allmählich zur Norm. Die Patientin ist genesen und geheilt entlassen worden.

Frau M., Bei Placenta praevia tamponiert, eingeliefert mit 38,6 Temperatur. Sepsis puerperalis.

Nach der Entbindung:

Tp.:	Leukocytenzahl:	
37,9	24 100	
38,8	34 100	
	Schüttelfrost:	
39,6	38 200	
	Schüttelfrost:	
38,6	**37 500**	Wendung ad pejus, die sich allmählich durch zunehmenden Collaps bemerkbar macht.
39.0	35 400	
	Schüttelfrost:	
40,4	**33 000**	
40,2	27 000	
	Schüttelfrost:	
39,7	23 100	
40,1	11 500	
40,2	5 600	
38,3	3 900	Exitus.

Im Gegensatz zum 1. Falle sehen wir hier bei gleich hoher Temperatur nach Schüttelfrösten die Zahl der Leukocyten allmählich sinken. Nach einmaligem mässigen Wiederanstieg erreichen die Zahlenwerte bald 10 000 und darunter; bei einer Temperatur von 38,3° C. und einer Leukocytenzahl von 3900 trat der Exitus ein.

6 Fälle von Eklampsie.

Bei diesen Krankheitsbildern verhielten sich die Leukocyten völlig analog den bei Sepsis gefundenen Werten. Waren die-

selben andauernd hoch, 25000—30000, so hörten die eclamptischen Anfälle besonders nach der Entbindung allmählich auf, und die Frauen konnten das Wochenbett gesund verlassen, während eine geringe Leukocytose oder gar normale und subnormale Zahl der weissen Blutkörperchen den bevorstehenden Exitus mit Sicherheit prognostizierte. Fanden wir geringe Zahlenwerte, 16—18000, so erwies sich die Intoxikation stets als deletäre, und unter schneller Folge der Anfälle gingen mit gleichzeitigem Sinken der Leukocytenzahl die Patientinnen zu Grunde.

Weitere Schlüsse aus diesem eigentümlichen Verhalten der Blutbestandteile auf das Wesen der Eklampsie zu ziehen, fühle ich mich nicht berechtigt, nur hielt ich diese Befunde für erwähnenswert, da dieselben die Vermutung, dass es sich bei der Eklampsie um eine Infektionskrankheit handelt, zu unterstützen scheint.

Zum Schlusse möge ein kurzes Resumé die hauptsächlichsten Punkte meiner Untersuchungsresultate zusammenfassen:

1. Die Bestimmung der Leukocytenwerte bei Exsudatbildungen ist ein wertvolles **diagnostisches** Hilfsmittel bei eitriger Einschmelzung und unterstützt die Indikation zur Incision.

2. Die Jodreaktion der weissen Blutkörperchen bei Vorhandensein von Eiter trägt in zweifelhaften Fällen zur Sicherung der Diagnose bei.

3. Bei gynaekologischen Adnexerkrankungen eitriger oder nicht eitriger Natur ist die Zählung der Leukocyten ein gutes **differentialdiagnostisches** Mittel und kann für den Operationsplan, ob abdominal oder vaginal vorzugehen ist, von Bedeutung sein.

4. Bei Myom, Carcinom und Tubargravidität ist es oft das **einzige** Zeichen für eine irgendwo (an den Adnexen, in der Hämatocele oder Uterushöhle) vorhandene Eiteransammlung.

5. Tuberkulöser Eiter bewirkt **keine**, gonorrhoischer Eiter **geringe** Vermehrung der Leukocyten. Dieses Verhalten ist zurückzuführen auf grössere Toleranz und geringere Resorptionsfähigkeit des Peritoneum für diese Bakterien und deren Toxine.

6. Bei grossen, besonders stieltorquierten Ovarialtumoren mit peritonitischer Reizung besteht starke

Leukocytose **ohne** Eiterherde; in diesen Fällen fällt diese Jodreaktion negativ aus.

7. Bei Sepsis bietet uns die Verwertung der Zählung der weissen Blutkörperchen ein wertvolles **prognostisches** Mittel, insofern andauernde Hyperleukocytose für günstig, ein Sinken der Leukocytenzahl als infaust anzusehen ist. Dies eigentümliche Verhalten kann vielleicht **den Zeitpunkt zum operativen Eingriff bei Puerperalfieber bestimmen**.

8. Bei Eklampsie verhalten sich die weissen Blutkörperchen wie bei Sepsis. Bei Hyperleukocytose werden die Krampfanfälle seltener, bei normaler und subnormaler Zahl tritt unter Häufung der Anfälle die Wendung ad pejus ein.

Diese Untersuchungsresultate unterstützen die Vermutung, dass es sich bei **Eklampsie** um eine **Infektionskrankheit** handelt.

Litteratur.

1. Abbé, Ueber Blutkörperchenzählung. Sitzungsberichte der Jenaischen Gesellschaft für Naturwissenschaft. 1878.
2. Ahlefelder, Monatsschrift. 1902. Bd. 16. H. 3.
3. Buchner, Münch. med. Wochenschr. 1891, 1899.
4. Curschmann. Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 48 u. 49.
5. Cabot, A Guide to the clinical examination of the blood etc.
6. Dützmann, Centralblatt. 1902. No. 14.
7. Derselbe, Monatschrift. 1902. Bd. 16, H. 1.
8. Engel, Leitfaden zur klinischen Untersuchung des Blutes. 1898.
9. Ehrlich und Morgenroth, Berl. klin. Wochenschr. 1902.
10. Grawitz, Klinische Pathologie des Blutes. Berlin. 1896.
11. Goldberger und Weiss, Wien. klin. Wochenschr. 1896. No. 25.
12. Hayem, De la numération des globules du sang. Gaz. hebdom. Mai 1875.
13. Derselbe,. Du sang et de ses altérations anatomiques. Paris 1889.
14. von Limburg, Grundriss einer klinischen Pathologie des Blutes. 2. Aufl. Jena 1896.
15. Landois, Lehrbuch der Physiologie. 1900.
16. Laubenburg, Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 22.
17. Lyon und Thoma, Virchow's Archiv. Bd. 84. 1881.
18. Patrigeon, Recherches sur le nombre des globules rouges et blancs du sang. etc. Thèse Paris 1877.
19. Rieder, Beiträge zur Kenntnis der Leukocytose. Leipzig 1902.
20. Schnitzler, Wien. klin. Rundschau. 1902. No. 10 u. 11.
21. Trendelenburg, Münch. med. Wochenschr. 1902. No. 2.
22. Zweifel, Monatsschrift. 1902. Bd. 16. pag. 640. Bericht über den IV. internationalen Kongress für Geburtshilfe und Gynäkologie in Bonn.
23. Wassermann, Münch. med. Wochenschr. 1902. No. 17 u. 18.
24. A. Weiss, Wien. klin. Wochenschr. 1903. No. 3.
25. Bérard u. Descos, Revue de Gynécologie et de chir. abdom. No. 1. 1903.
26. Jung, Archiv für Gynaekologie. Bd. 69. Heft 1.

IV.

Ein eigenartiger Fall von Blasentumor[1]).

Von

Dr. BERNDT

in Stralsund.

Anamnese: 55jähr. Frau, war früher stets gesund. Sommer 1902 häufig Uebelkeit und Erbrechen. Herbst 1902 bemerkte sie eine Geschwulst in der rechten Unterbauchgegend, die sich schnell vergrösserte. Anfang Dezember Schmerzen in der Blasengegend und Urindrang, Entleerung blutigen Urins. Seit Januar 1903 fortwährender Harndrang, schnelles Wachsen der Geschwulst.

Status 2. 3. 1903. Leidlich genährte, etwas blasse Frau. Brustorgane ohne Besonderheit. — Bauch mässig aufgetrieben, Perkussionsschall oberhalb des Nabels tympanitisch, unterhalb leer. Hier sieht und fühlt man 2 unregelmässig kuglige Vorwölbungen, von denen die eine links von der Mittellinie gelegene exquisite Fluktuation zeigt, während die rechts gelegene einen derben, soliden Eindruck macht. Der Tumor ist unbeweglich, freie Flüssigkeit ist in der Bauchhöhle nicht vorhanden. Bei der bimanuellen Untersuchung findet man das rechte Scheidengewölbe nach unten und links vorgedrängt, die Scheide läuft nach oben links in einen spitzen Zipfel aus. Die Portio ist nicht zu tasten. Bei Druck auf den Tumor vom Bauch aus wölbt sich die vorgedrängte Partie der Scheide noch weiter nach unten. Bei der Rektaluntersuchung fühlt man den Douglas vollkommen von dem Tumor ausgefüllt. — Das Einführen eines männlichen Katheters in die Blase gelingt nicht. Derselbe dringt nur etwa 5–6 cm in die Urethra ein, dann stösst er auf festen Widerstand. Beim Zurückziehen des Instruments entleert sich etwas stark blutiger Urin. — Der am nächsten Morgen spontan entleerte Urin ist weniger bluthaltig. Mikroskopisch: Rote und weisse Blutkörperchen, Blasenepithelien, einzelne Blutcylinder, Bakterien, phosphorsaure Ammoniakmagnesiakrystalle. Mässiger Eiweissgehalt.

Diagnose: Uterusmyom, intraligamentär entwickelt, in die Blase durchgebrochen.

Am 4. III. 1903 Laparotomie in Narkose. Ein 15 cm langer Schnitt durchtrennt die dünnen Bauchdecken in der Mittellinie. Sofort präsentiert sich der Tumor. Der links gelegene, fluktuierende Teil desselben ist die Blase, deren Peritonealüberzug stark geschlängelte und erweiterte Gefässe zeigt, die auf den Tumor hinüberziehen. Oben auf dem Tumor sitzt der kleine atrophische Uterus mit seinen Adnexen. Derselbe ist gegen den Tumor ziemlich verschieblich, scheint also nicht mit ihm organisch zusammenzuhängen. Nach Durchschneidung des Peritonealüberzuges auf der Vorderseite des Tumors wird zunächst versucht, die Blase nach unten abzuschieben, es erweist sich das jedoch als absolut unmöglich. Nunmehr wird das Peritoneum an der Hinterseite des Tumors quer durchtrennt: Es gelingt, dasselbe nach unten abzuschieben und mit der Hand sowohl rechts wie links stumpf bis zum Beckenboden vorzudringen. Beim Versuch, den Tumor hervor-

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Pommerschen gynaekologischen Gesellschaft vom 26. April 1903.

zuwälzen, sieht man von rechts einen etwa kleinfingerdicken geschlängelten Strang auf den Tumor hinziehen: Es ist der rechte Ureter, der direkt in den Tumor hineingeht. Derselbe wird mit einer Klemme gefasst und dicht am Tumor abgeschnitten. Nach Durchtrennung des Peritoneum vorn rechts gelingt es auch hier, mit der Hand stumpf zwischen Tumor und Beckenwand vorzudringen, sodass der Tumor schliesslich von beiden Händen (die eine vorn rechts, die andere hinten links vorgeschoben) vollkommen umgriffen werden kann. Nunmehr gelingt es, den Tumor aus dem kleinen Becken herauszuluxieren, während gleichzeitig der Uterus nach hinten abgeschoben wird. Derselbe zeigt keinerlei festere Verbindung mit dem Tumor. Beim maximalen Emporheben reisst letzterer von der Blase zum Teil ab, zum Teil wird er von ihr abgeschnitten; es entsteht dadurch ein grosser Defekt in derselben, da mehr als die Hälfte der ganzen Blase an dem Tumor haftet. Jetzt erkennt man auch deutlich, dass der Tumor offenbar von der Blasenwand selbst ausgegangen ist. Der beim Abreissen des Tumors aus der Blase hervorströmende Urin wurde von untergelegten Mullkompressen aufgefangen. Nach Glättung der Ränder des Blasenrestes lässt sich die ganze Situation genau übersehen. Es fehlen etwa $^2/_3$ der Blase nebst der Mündung des rechten Ureters. Aus der normalen Papille des linken Ureters entleeren sich in grossen Pausen einige Tropfen Urin.

Der Uterus sitzt am Ende der zu enormer Länge ausgezogenen Scheide. Nachdem seine Gefässe rechts und links mit einer Naht gefasst und unterbunden sind, wird er von der Scheide abgeschnitten. Die Blutung während der ganzen Operation war unbedeutend.

Nunmehr wird der Blasenrest durch extramucöse Nähte zu einem Hohlraum geformt und in den oberen Zipfel desselben der rechte Ureter implantiert. Die Nahtstelle wird mit Peritoneum bedeckt. Ueber die ganze Wundfläche im kleinen Becken wird ein Schleier von Jodoformgaze gelegt, der zur Scheide herausgeleitet und mit sterilem Mull angefüllt wird. Naht der Bauchwunde bis auf die unterste Partie, aus der der Mull hervorragt. Verband. Katheter in die Urethra.

Dauer der Operation 1 Stunde 55 Min. Puls nach derselben langsam, voll und kräftig.

Am Abend ist das Allgemeinbefinden gut, doch sind nur wenige Cubikcentimeter stark blutigen Urins entleert.

5. III. Während der Nacht sind nur wenige Tropfen Urin entleert; trotz des leidlichen Allgemeinbefindens entsteht der Verdacht, dass irgendwo ein mechanisches Hindernis besteht. Deshalb wird Mittags in Narkose die Tamponade entfernt. Die Wunde ist reaktionslos, das Bauchfell spiegelndglatt. Die Blasenwunde wird wieder geöffnet: Die Ureteren erweisen sich beide frei durchgängig. In jeden wird ein dünnes Gummiröhrchen eingeführt und mit einer Naht befestigt. Beide Gummiröhrchen werden durch die Urethra herausgeführt, darauf die Blasenwunde wieder geschlossen. Lockere Tamponade der ganzen Wunde mit sterilem Mull.

Bis zum Abend haben sich aus dem rechten Ureter einige Cubikcentimeter Urin entleert, aus dem linken nichts. Die Patientin ist auffallend ruhig und schläfrig. Der Puls ist weicher, nicht wesentlich beschleunigt. Temp. 38,2. Kochsalzinfusion, stündlich Kampher. Trotzdem wird der Puls allmählich matter. Exitus am 6. III., vormittags 10 Uhr.

Section 5 Stunden später (Prof. Busse-Greifswald): Bei der anämischen, grazil gebauten Frau besteht eine Laparotomiewunde, die vom Nabel bis zur Symphyse reicht und in ihrem unteren Teil drainiert und tamponiert ist. Die Tampons führen in eine grosse, in der rechten Beckenhälfte gelegene Höhle. Die Section der Brustorgane ergiebt ein schlaffes Herz, bei dem sich mikroskopisch in dem gelblich-rötlichen Herzmuskel eine diffus ver-

breitete, beginnende Fettmetamorphose zu erkennen giebt. Klappenapparat intact, Herz sonst sehr schlaff. Die beiden Lungen zeigen in ihrem Unterlappen einen geringen Grad von Hypostase. Die rechte Lunge enthält einige bronchopneumonische Herde, die Bronchien sehr viel Eiter. Die linke Lunge enthält bei genauer Besichtigung 4 kugelrunde Knoten von markigem Aussehen und fester Consistenz, von denen der kleinste etwa erbsen-, der grösste kirschgross ist. Die rechte Lunge ist frei von solchen Knoten.

Bei der Section der Bauchhöhle lag besonders daran, den Befund an Blase, Ureteren und Nieren aufzunehmen. Zunächst erweist sich das Peritoneum überall spiegelglatt, graurot und glänzend, mit Ausnahme der im Becken gelegenen Teile, die mit der Gaze in Berührung gekommen waren. Auf diesen befindet sich Fibrin, in dem das Gewebe der Gaze abgebildet ist. Es werden die Nieren herauspräpiert, aber in Zusammenhang mit den nicht erweiterten Ureteren gelassen. Vorsichtig werden in Zusammenhang mit den Ureteren die Beckenorgane herausgenommen. Aus der Urethra ragen zwei Gummiröhren, eine weitere und eine engere, heraus. Von der Blase ist nur noch ein kleiner Rest vorhanden. Sie wird von der Urethra aufgeschnitten, ist im ganzen etwa 5 cm breit und 7 cm nach dem Aufschneiden lang. An ihrer hinteren Fläche, in der Mittellinie und schräg nach rechts unten verlaufend, findet sich eine Naht, deren unterer Winkel taschenförmig ausgebuchtet und offen ist und durch den man mit einer Sonde in den tiefsten Raum des Bauches bezw. der hiermit in breiter Communication stehenden Vagina gelangt. Es fehlen Uterus und seine Adnexe. Die Gummiröhren sind nun in die Ureteren eingenäht, und zwar die dünnere in den linken Ureter, dessen Ostium unverändert in etwas geröteter Blasenschleimhaut, aber an normaler Stelle sichtbar ist. Das Ostium des rechten dagegen ist durch die Operation entfernt; der Ureter ist an der Blase an dem oberen Winkel der Wunde eingenäht. Die Ureteren werden aufgeschnitten, ihre Schleimhaut ist an einzelnen Stellen von Hämorrhagien durchsetzt, aber sonst unverändert. Ein Hindernis für den Urinabfluss besteht nicht. Die Nieren selbst sind auffallend blass, die Farbe ist graurot, die Oberfläche zeigt vereinzelte kleine Narben, ist aber sonst ohne Veränderungen. Auf der Schnittfläche tritt die Grenze zwischen Mark- und Rindensubstanz deutlich hervor. Die Rinde ist etwa 8 mm dick, graurot und nicht ganz transparent, das ganze Organ sehr blutarm. Das rechte Nierenbecken ist etwas weiter als das linke, die Papillen ein wenig abgeflacht. Ein mikroskopischer Schnitt durch die Rinde zeigt, dass ein geringer Grad von Trübung in den gewundenen Harnkanälchen besteht; die Trübung verschwindet aber zum allergrössten Teil auf Zusatz von Natronlauge. Die Leber zeigt ebenfalls einen nicht unbeträchtlichen Grad von Anaemie, sowie eine Schnürfurche, ist aber sonst unverändert. Ebenso ist am Magen und Darm nichts Pathologisches zu sehen.

Diagnose: Sarcoma permagnum vesicae (seu uteri?) exstirpatum. Resectio vesicae et uretris dextri. Exstirpatio totalis uteri. Myocarditis et Nephritis parenchymatosa incipiens. Hypostasis pulmonis utriusque. Bronchopneumonia multiplex lobi inferioris dextri. Sarcomata metastatica pulmonis sinistri.

Der exstirpierte Tumor ist von kugliger Gestalt mit zahlreichen flachen Höckern. Er wiegt $3^1/_2$ Pfund. Durch seinen unteren Pol läuft der rechte Ureter. Die in die Blase ragende Fläche des Tumors hat fast die Grösse eines Handtellers. Die Schleimhaut fehlt hier an einzelnen Stellen. Mikroskopisch erweist sich der Tumor als Spindelzellensarkom. Dass der Tumor in der That von der Blasenwand ausgegangen ist und zwar von

der Gegend der rechten Uretermündung, scheint mir hiernach sicher. Dafür spricht, dass der Ureter dem Tumor nicht anliegt, sondern ihn direkt durchsetzt. Dafür sprach auch der Umstand, dass die starken Gefässe, die über den Tumor verliefen, sämtlich auf die Blase übergingen. Der Uterus und seine Adnexe sassen dagegen dem Tumor nur lose auf und zeigten keinerlei festere Verbindung mit demselben.

Eine kurze Bemerkung erfordert noch die nach der Operation auftretende Anurie, die man wohl mit Recht als Todesursache ansehen kann. Ein mechanisches Hindernis war mit Sicherheit nicht vorhanden. Die geringe Trübung in den Nieren erklärt die Anurie ebenfalls nicht genügend, wie mir Herr Prof. Busse mitteilte, ich möchte deshalb annehmen, dass es sich um eine reflektorische Anurie gehandelt hat, hervorgerufen durch die zahlreichen Verletzungen und Manipulationen, die bei der Operation notwendigerweise an den Harnwegen vorgenommen werden mussten.

V.

Aus der Kgl. Frauenklinik in Greifswald.

Neuere Bestrebungen bei der Behandlung des Puerperalfiebers[1]).

Von

A. BENNECKE,

Assistenzarzt.

Die neueren Statistiken über Morbidität und Mortalität im Kindbett zeigen, dass die puerperale Wundinfektion nicht in dem Masse abgenommen hat, wie man nach den Erfolgen der Antisepsis und Asepsis auf anderen Gebieten der Medizin hätte erwarten dürfen.

Die allgemeine und medikamentös-interne Behandlung der puerperalen Prozesse hatte wohl in leichteren Fällen Erfolge gehabt, in schweren Fällen aber völlig versagt.

Wenn auch in neuerer Zeit Runge wieder auf die Allgemeinbehandlung in Gestalt von Bädern und grossen Alkohol-

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Pommerschen Gynaekologischen Gesellschaft vom 26. April 1903.

dosen unter Vermeidung lokaler Therapie zurückgekommen war, so hat sich diese Behandlungsart als nur in seltenen Fällen erfolgreich keinen weiteren Eingang zu verschaffen vermocht.

In gleicher Weise hat sich auch neuerdings die interne medikamentöse Therapie an dem Kampfe gegen das Puerperalfieber beteiligt.

So berichtet A. R. Simpson über 3 Fälle von Puerperalfieber, die er durch Darreichung von „Levurine", 3 mal täglich 1 Esslöffel, geheilt haben will, wenn die spezifische Wirkung der „Levurine" auch noch nicht genügend klargestellt sei. Angeregt durch die nahen Beziehungen zwischen den Erregern der Pneumonie und denen des Puerperalfiebers und durch die guten Erfolge der subcutanen Chininjektionen bei Pneumonie, hat Aufrecht diese auch bei Puerperalfieber angewandt, sobald die Diagnose: Endometritis puerperalis gesichert war.

Zur Anwendung kam eine Lösung von Chinin hydrochlor. 1 : 34 (warm gelöst, ohne Zusatz). Davon wurden 17 g = $^1/_2$ g Chinin in die Seitenteile des Abdomens gespritzt. Frank hat von subcutanen Kreosotinjektionen gute Resultate gesehen. Curschmann rühmt für die leichteren und mittelschweren Fälle die protrahierte Darreichung von Antipyrin. Man reicht täglich 2—4 g in Dosen von 0,5 g. Dies wird vom Herzen meist gut vertragen, eventuell mit Nachhülfe von Analepticis. Bei Auftreten von Antipyrinexanthemen braucht man das Mittel nicht auszusetzen, sie pflegen spontan zu heilen. Sofort nach der Darreichung sinkt das Fieber und kehrt nach regelmässigem, fortgesetztem Gebrauch zur Norm zurück. Aber es wirkt nicht nur symptomatisch, d. h. drückt nur die Körperwärme herab, sondern es beeinflusst den infektiösen Prozess im ganzen. Mit dem Sinken der Temperatur sinkt die Atemfrequenz und die Zahl der Pulsschläge. Curschmann sieht in dem Antipyrin ein Mittel von geradezu spezifischer Wirkung auf puerperale Zustände.

Auch das Argentum colloidale von Credé, mit dem Handelsnamen Collargol genannt, ist hier zu erwähnen. Während man anfangs demselben recht skeptisch gegenüberstand, mehren sich jetzt Veröffentlichungen, die dem Collargol in der That sowohl eine spezifische Wirkung auf puerperale Prozesse wie auf die Hebung des Allgemeinbefindens zuschreiben. Es wird appliziert entweder als Schmierkur in 5—15 pCt. Salbe mit Inunctionen bis zu 50 g in chronischen Fällen, oder als intravenöse Injektion von 5—10 g einer 1 proc. Lösung pro dosi mit eventuellen Wiederholungen nach einem oder mehreren Tagen, je nach Wirkung.

Man wird sich zu Versuchen mit dem Collargol um so eher entschliessen können, als allseitig eine absolute Ungefährlichkeit konstatiert wird.

Ueber den Erfolg der serotherapeutischen Behandlung mittels des Marmorek'schen Antistreptokokkenserum sind die Ansichten heute noch geteilte. Während eine Reihe von Autoren gar keinen Einfluss des Serums beobachtet haben, berichten andere über prompte Erfolge in mittelschweren wie auch in schweren Fällen.

Theoretisch wird gegen das Serum eingewandt, dass es einen spezifischen Einfluss nur auf eine bestimmte Art von Streptokokken habe, auf andere dagegen nicht, ein Satz, der praktisch dadurch bestätigt wird, dass es bei Mischinfektionen gar keinen oder nur geringen Einfluss ausübt. Weiter wurden als Nebenwirkungen von Steiner und Blumberg scharlachähnliche Exantheme beobachtet, die nach Blumberg einmal spontan ohne Aussetzung des Mittels abheilen, ausserdem aber zu verhüten sind, wenn man das Serum ins subcutane Bindegewebe plaziert, nicht aber in die tieferen Partieen der Cutis.

Gewisse Hoffnungen scheint man setzen zu dürfen auf die Kochsalzbehandlung, von der Abel gute Resultate in Verbindung mit Sauerstoffinhalationen beobachtet, und mit der allein Szontó einen schweren Fall zur Heilung gebracht haben will. Wissenschaftlich begründet wird diese Kochsalzbehandlung von Hofbauer, welcher eine Nucleindarreichung derselben hinzufügt. Fanden sich Retention von Placentarresten, Lochiometra, puerperale Geschwüre als Sitz der Infektion, wurde in der sonst üblichen Weise verfahren. Hier wurde erst, wenn die Beseitigung der lokalen Noxe unmöglich und die Infektion bereits tiefer fortgeschritten war, zur Nuclein-Kochsalzbehandlung geschritten. War das Resultat der gynaekologischen Untersuchung von vornherein ein negatives, wurde sofort nach dieser Methode verfahren. Die Wöchnerin erhält 5—6 g des Nucleinpräparates per os — eventuell nach 12—24 Stunden abermals — und gleichzeitig eine Kochsalzinfusion von 500—600 g, die durch mehrere Tage wiederholt werden, bis eine für diese Methode charakteristische Reaktion von Seiten des Knochenmarkes auftritt, die sich nachweisen lässt:

1. durch Knochenempfindlichkeit,
2. durch die klinische Blutuntersuchung.

Von 12 Fällen genasen 11, der letal endende betraf eine I para mit diffuser Peritonitis, ausgehend von einem eitrigen Adnextumor nach Abort.

Ausser einer hochgradigen polynucleären, neutrophilen Leucocytose traten nun eine Reihe von Zellveränderungen im haematologischen Bilde auf, die sich in typischen, neu gebildeten Zellformen äussern. Da nun bei septischen Prozessen massenhafte Blutzellen der Nekrose anheimfallen, ist die Fähigkeit des Knochenmarks, in kurzer Zeit für diese Ersatzmaterial zu schaffen, von hoher Bedeutung. Und diese Reaktion des Knochenmarks wurde durch die Nuclein-Kochsalzbehandlung prompt ausgelöst.

Das Knochenmark besitzt aber ausser der Thätigkeit eines blutregenerierenden Apparates auch die Fähigkeit, Immunkörper zu bilden. Nach der Ehrlich'schen Seitenkettentheorie besitzt die Noxe eine Affinität zu einer bestimmten Substanz der Zelle. Verbindet sich die Noxe mit dieser Substanz, solange diese innerhalb der Zelle liegt, so tritt Vergiftung ein; ist aber diese selbe Substanz von der Zelle abgespalten, frei in der Blutflüssigkeit, so wird sie die Ursache zur Heilung.

Die von Buchner als Produkt der Lebensthätigkeit der Leukocyten erkannten Alexine besitzen den Charakter proteolytischer Fermente. Diese auflösende Kraft tritt aber nur unter bestimmten günstigen Bedingungen in Aktion. Die vom Knochenmark gebildeten Immunkörper wirken zuerst specifisch auf die Bacterienzelle ein und machen sie der auflösenden Kraft des Alexins zugänglich, und nur auf dem Zusammenwirken beider Faktoren beruht die baktericide Kraft des Serums.

Man muss nun annehmen:

1. dass die Toxine unter bestimmten Umständen eine funktionshemmende Wirkung auf die Keimstätten der Leukocyten — das Knochenmark ausüben.

Diese hemmende Wirkung soll aufgehoben werden durch die Darreichung von Nucleinen, durch deren chemotactisch-leukocytotischen Einfluss das Knochenmark zu fulminanter Thätigkeit angeregt wird.

2. Wir wissen, dass das Blutserum bei Verringerung seines Salzgehaltes an bactericider Kraft einbüsst.

Um diese bactericide Kraft zu erhalten und event. zu steigern, werden tägliche Infusionen oder rektale Eingiessungen von Kochsalzlösungen appliciert.

Gegenüber dieser mehr oder weniger aussichtsvollen internen Behandlung war es die chirurgische Therapie, welche in der Bekämpfung der puerperalen Erkrankungen in den letzten Jahren die führende Rolle übernahm. Von den relativ konservativen Methoden sind hier die Sneguireff'sche Vaporisation oder

Pincus'sche Atmocausis und die intrauterinen Irrigationen zu nennen. Die Atmocausis hat, wenn von einzelnen auch ihre guten Resultate bei Fällen von Puerperalfieber gerühmt werden, anscheinend wohl keine allgemeinere Anwendung gefunden, auch kann man von ihr kaum in schweren Fällen Heilung erhoffen.

Den intrauterinen Spülungen, die man früher in ausgedehntem Masse anzuwenden pflegte, sind neuerdings viele Gegner erstanden. Von deutschen Autoren empfehlen Irrigationen Doederlein, Leopold, Fehling, Winternitz, Carossa (die permanente Irrigation) u. a. m. Zur Ausspülung werden steriles Wasser, Kochsalzlösungen, Alkohol, Carbol-, Lysol-, Chlorwasserlösungen etc. benutzt und zum Teil über gute Resultate berichtet. Von den Gegnern der Irrigationen wird auf deren unsicheren Heilerfolg, ja auf die Gefahren derselben hingewiesen, wie Intoxikationen, Lufteintritt, Eindringen von Flüssigkeit in die Venen, Verschleppung von Thromben, Störung der Exsudatabkapselung. So von Bumm, Grossmann, Abel, Olshausen, Schrader, Krönig. Ausserdem kommen auch die intrauterinen Spülungen nur bei leichteren Fällen in Betracht.

Von operativen Massnahmen ist zunächst die Curettage zu nennen. Auch diese — routinemässig in Frankreich — aber auch noch viel in Deutschland angewendet, wird von einer Reihe von Autoren heftig angegriffen. Von einzelnen, wie Fehling und Menge, noch bei Endometr. post abort mit Eihaut- und Deciduaresten geübt, wird sie von Fritsch, Olshausen und namentlich Bumm heftig bekämpft. Bumm sah bei Puerperalfieber nach Curettage 2 Fälle von tödlicher Peritonitis, 3 Fälle von tödlicher Pyämie und 5 Fälle schwerer Phlegmasia alba dolens. Er betont die Gefahr der Weiterverbreitung der Bacterien, Losreissung inficierter Thromben und ist Gegner jeder Curettage, speziell bei nachgewiesener Streptokokkenendometritis.

War durch diese Methoden bei schweren Infektionen keine Besserung herbeizuführen, so ist man einen Schritt weiter gegangen und hat die Exstirpation des inficierten Uterus ausgeführt. Inauguriert wurde diese Art des Vorgehens durch B. S. Schultze, der 1886 eine erfolgreiche supravaginale Amputation des puerperalen Uterus bei fauliger Zersetzung einer retinierten Placenta ausführte. Seitdem ist die Zahl der Exstirpationen des puerperalen Uterus eine recht beträchtliche geworden. In Deutschland haben mit Erfolg operiert: Stahl bei verjauchten Myomen in puerperio; Sippel bei putrider Endometritis; Prochownick bei verjauchten

Myomen und septischem Abort; Bumm bei putrider Endometritis u. a. m. Die grösste Zahl der Exstirpationen ist aber von amerikanischen Aerzten publiziert worden, wie es scheint, bei etwas weitgehender Indicationsstellung. Gerade diese ist es nun, welche die Ausführung der Hysterectomie ungemein erschwert. Wann soll man zur Exstirpation des Uterus schreiten? Zieht man das Facit aus den aufgestellten Indicationsstellungen der einzelnen Autoren, so wird sie angeraten

1. wenn eine fortwirkende Quelle der Infektion im Uterus erkannt ist, die per vias naturales nicht zu entfernen ist;

2. wenn der Uterus als einzige Tod drohende Quelle festgestellt ist;

3. wenn centrale Herde (Thrombosen, Embolieen) mit Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen sind.

Auch die Technik der Operation ist zur Zeit noch Gegenstand der Controverse. Während Sippel die supravaginale Amputation ausführt, wird diese von Fehling verworfen wegen Infectionsgefahr von der zurückbleibenden Cervix aus. Mit Fehling halten Leopold und Olshausen die vaginale Totalexstirpation für ungefährlicher, denen gegenüber Sippel und Bumm die abdominale für sicherer halten.

Auf Sectionsbefunde gestützt, hat W. A. Freund bei puerperaler Pyämie die Excision der Vena spermatica und des erkrankten Lig. latum. von der Peritonealhöhle aus vorgenommen, ohne Erfolg; in gleicher Weise operierte Bumm in 3 Fällen, ebenfalls ohne Erfolg. In den Fällen beider Operateure bestätigte sich die Annahme der Beschränkung der Thrombose auf die Vena spermatica nicht, sondern diese wurde von der Thrombose überschritten.

Darauf ging Trendelenburg noch einen Schritt weiter. Angeregt durch die guten Erfolge der Ohrenärzte bei Ausräumung der septischen Thromben aus dem Sinus transversus, sowie durch seine Beobachtungen bei Obduktionen, bei denen sich in der grössten Zahl der Fälle die Venae hypogastricae der einen oder beider Seiten thrombosiert zeigten, schritt er zur Exstirpation dieser Venen. Er machte unter Beckenhochlagerung den chirurgisch bekannten Schnitt oberhalb des Poupart'schen Bandes zur extraperitonealen Unterbindung der Arteria iliaca externa und suchte die Vena hypogastrica und den in derselben gelegenen Thrombus auf. Die Vene wird sodann oberhalb des Thrombus unterbunden und das thrombosierte Stück möglichst weit distal exstirpiert. Trendelenburg empfiehlt, diesen Eingriff von vornherein gleich beiderseits zu machen, und berechnet die Dauer der Operation auch in schweren Fällen auf ca. 1 Stunde. Er empfiehlt, die Venae spermaticae zunächst in Ruhe zu lassen, weil oft die

Thrombose der Venae hypogastricae den alleinigen Krankheitsherd bildet. Kommt aber nach der Exstirpation der Vv. hypogastricae der Process noch nicht zum Stillstand, so soll man die Unterbindung und Exstirpation der einen oder beider Vv. spermaticae nachholen. Zu diesem Zwecke verlängert Trendelenburg den ersten Schnitt nach oben bis zur 11. Rippe. Der Schnitt reicht bis auf das Peritoneum; dieses wird mit der Hand stumpf beiseite präpariert, bis man auf die in spitzem Winkel vor dem Urether verlaufenden Aa. und Vv. spermaticae trifft. Auch hier wird das thrombosierte Gefäss möglichst weit distal exstirpiert.

Die 4 auf diese Art operierten acuten Fälle starben, dagegen gelang es in einem 5. Falle von chronischer Pyämie, noch nach 7 Wochen Heilung herbeizuführen.

Zweifel, welcher prinzipiell der Operation Trendelenburg's ungeteilten Beifall zollt, macht darauf aufmersam, wie unendlich schwer es sei, den Ausschluss der Peritonitis, das alleinige Erkranktsein der Venen, den Zeitpunkt zum Eingriff, die Seite der erkrankten Venen mit einiger Sicherheit festzustellen. Für Fälle der Ungewissheit bevorzugt er die Laparotomie in der Linea alba und den transperitonealen Weg, während er bei sicherer Diagnose der alleinigen Venenerkrankung der einen Seite auch die Trendelenburg'sche Operation ausführen würde.

Zieht man aus den Resultaten dieser neueren Bestrebungen zur Behandlung der puerperalen Affectionen das Facit, so scheint die radikale chirurgische Therapie in der That berufen zu sein, in schweren, wenn auch wohl relativ selten indicierten Fällen lebensrettend und heilend einzugreifen. In der grossen Summe der restierenden Fälle wird man jedoch wohl dieser radikalen Therapie entraten und der intern-medikamentösen, serotherapeutischen und chemisch-biologischen Behandlung den Vorzug geben. Und nach den neueren Veröffentlichungen über diese Behandlungsarten gewinnt es in der That den Anschein, als ob man durch diese Methoden berechtigt wäre, in der Zukunft Handhaben zu gewinnen, welche imstande sein dürften, den Organismus im Kampfe mit der Infection heilend zu unterstützen.

Litteratur.

1. Runge, Lehrbuch der Geburtshülfe. 6. Aufl. Berlin. 1901. J. Springer. p. 557.
2. Simpson, A. R., Mitteilung über Levurine. Scott. med. and surg. journ. 1900. April.
3. Aufrecht, Zur Behandlung des Puerperalfiebers. Therap. Monatshefte. 1901. No. 5.
4. Frank, Ueber Puerperalfieber. Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Köln. Referat im Jahresbericht. 1894.
5. Curschmann, Diskussion über den Vortrag Trendelenburgs: Ueber chirurgische Behandlung des Puerperalfiebers. Münchener med. Wochenschr. 1902. No. 15. p. 638.

6. Credé, Silber als äusseres und inneres Antisepticum in der Gynaekologie. Med. Wochenschr. 1901. No. 21 u. 22.
7. Osterloh, Bericht der gyn. Ges. zu Dresden v. 15. Nov. 1900.
8. Schramm, Ibidem.
9. Leopold, Bericht der gyn. Ges. zu Dresden v. 15. Nov. 1900.
10. Marx, Antistreptokokkenserum bei Puerperalfieber. Med. News. 1900. Juli 21.
11. Abel, Ueber Puerperalfieber. Berl. klin. Wochenschr. 1900. No. 48.
12. Steiner, Zur Behandlung des Puerperalfiebers etc. Heilkunde. 1901. Jan.
13. Blumberg, Beobachtungen bei der Behandlung von Puerperalfiebererkrankungen mit Marmorek'schem Antistreptokokkenserum. Berl. klin. Wochenschr. 1901. No. 5 u. 6.
14. Pryor, Puerperalfieber, seine Pathologie und Behandlung. Med. Record. 1900. Okt. 27.
15. Savor, Klinische Beobachtungen über die Wirksamkeit des Antistreptokokkenserums von Marmorek bei Puerperalerkrankungen. Bericht aus der II. gyn. Klinik in Wien 1897.
16. Lea, Wert und Grenzen der bakteriologischen Diagnose des Puerperalfiebers. Ges. f. Geb. u. Gyn. in Nordengland. Lancet 1901. Juni 29.
17. Szántó, Puerperale Sepsis. Orvosi hetilap. 1900. No. 13. Citiert nach Frommel's Jahresbericht. 1901.
19. Hofbauer, Die Nucein-Kochsalzbehandlung der puerperalen Sepsis im Lichte der modernen Forschung. Arch. f. Gyn. Bd. 68. Heft 2.
20. Snegiroff, Der Dampf, ein neues Haemostaticum. Klinische Vorlesungen. des Prof. Zacharyn und Arbeiten der therapeutischen Fakultätsklinik der Kaiserlichen Moskauer Universität. Moskau. 1894. 4. Lieferung.
21. Pincus, Kritisches und Positives zur Atmokausis und Zestokausis. Centralbl. f. Gyn. 1901. No. 16.
22. Derselbe, Atmokausis und Zestokausis. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 1903.
23. Koslenko, Zur Frage von der Einwirkung des heissen Wasserdampfes auf die Uterusschleimhaut. Centralbl. f. Gyn. 1901. No. 17.
24. Kahn, Therapeutische Anwendung des Dampfes gegen Endometritis puerperalis. Centralbl. f. Gyn. 1896. No. 49.
25. Fritsch, Die Krankheiten der Frauen. Braunschweig. F. Wreden. 1900. 9. Aufl. p. 223.
26. Doederlein, Klinisches und Bakteriologisches über eine Puerperalfieberepidemie. Arch. f. Gyn. Bd. 40. p. 99.
27. Leopold, Diskussion d. gyn. Ges. zu Dresden v. 15. Nov. 1900.
28. Fehling, Verhandlungen d. deutsch. Ges. f. Gyn. 6. 1895. p. 242.
29. Derselbe, Zur Frage der supravaginalen Amputation des septischen puerperalen Uterus. Centralbl. f. Geb. u. Gyn. 1895. No. 36. p. 961.
30. Winternitz, Bericht über d. Verhandlungen d. IX. Ges. f. Gyn. Giessen v. 29.—31. Mai 1901.
31. Carossa, Eine neue Methode der Behandlung des Kindbettfiebers von durchschlagendster Wirkung. Therap. Monatshefte. 1900. Nov.
32. Bumm, Ueber die chirurgische Behandlung des Kindbettfiebers. Sammlung zwangloser Arbeiten aus d. Gebiete d. Frauenheilkunde und Geburtshilfe. Bd. IV. Heft 4. Halle. C. Marhold. 1902.
33. Grossmann, Ueber Indikationen zur örtlichen Therapie der Puerperalkrankheiten. Diss. Strassburg. 1895.
34. Olshausen, Lehrbuch der Geburtshilfe. Bonn. F. Cohen. 1899. 13. Aufl.
35. Schrader, Woher der therapeutische Misserfolg der Antisepsis bei Puerperalfieber? Volkmann's Hefte. 1894. No. 95.
36. Krönig, Naturforscherversammlung in Nürnberg 1893. Diskussion. Centralbl. f. Geb. u. Gyn. 1893. p. 979.

37. Derselbe, Aetiologie und Therapie der puerperalen Endometritis. Ges. f. Geb. zu Leipzig. 433. Sitzung v. 21. Januar 1895. Centralbl. f. Gyn. 1895. p. 422.
38. Menge, Naturforscherversammlung in Nürnberg 1893. Diskussion. Centralbl. f. Geb. u. Gyn. 1893. p. 980.
39. Schultze, B. S., Heilung schwerer Puerperalerkrankung durch Amputation des septisch infizierten Uteruskörpers. Deutsche med. Wochenschrift. 1886.
40. Sippel, Supravaginale Amputation des septisch infizierten Uterus. Centralbl. f. Gyn. 1894. p. 667. 1895. p. 892, 1067.
41. Stahl, Beitrag zur supravaginalen Amputation des puerperalen septischen Uterus. Beiträge z. Geb. u. Gyn. Festschrift f. Prof. Hegar. Stuttgart. 1889. p. 31.
42. Prochownik, Die Ausschneidung der puerperalen septischen Gebärmutter. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. IX. Heft. 6. p. 756.
43. Freund, W. A., Naturforscherversammlung in Frankfurt a. M. 1897. Diskussion. Centralbl. f. Geb. u. Gyn. 1897.
44. Trendelenburg, Ueber die chirurgische Behandlung der puerperalen Pyaemie. Münch. med. Wochenschr. 1902. No. 12. p. 513.
45. Zweifel, Diskussion über den Vortrag Trendelenburg's (s. No. 44). Münch. med. Wochenschr. 1902. N. 15. p. 639.

Berichte und Referate.

I.

Beeinflussung der Laktation.

Sammelbericht

von

Doz. Dr. STOLZ-Graz.

(Die Zusammenstellung umfasst die Litteratur seit dem Jahre 1888.)

I. Nahrungsmittel.

Ueber den Einfluss der Art der Ernährung auf die Milchabsonderung stellte Temesváry an 216 stillenden Frauen 1—2 Wochen lang nach der Geburt mit 6 Diätarten in je 4tägigen Perioden Versuche an. Die Diätformen waren:

1. gewöhnliche, gemischte Kost,
2. Milchdiät,
3. vorwiegend pflanzliche Diät,
4. „ Fleischdiät,
5. reichliche gemischte Diät,
6. gewöhnliche Diät mit $^3/_4$—1 Liter Bier im Tage.

Die Quantität der erzeugten Milch war bei reichlicher gemischter Diät am grössten. Hier war auch die absolute Menge des produzierten Fettes am bedeutendsten. Hinsichtlich der Fettmenge der gelieferten

Milch folgt darauf die gewöhnliche Diät und erst als letzte die pflanzliche und reine Fleischdiät. Demnach giebt die gemischte Diät die kompakteste Milch, die pflanzliche die wässrigste. Bei der mit Bier ergänzten gewöhnlichen Diät war die Quantität der Milch vermindert, doch zeigte der Fettgehalt eine bedeutende Zunahme. Deshalb empfiehlt sich deren Verordnung in jenen Fällen, wo Milch in genügender Quantität vorhanden ist, die Qualität jedoch wegen des zu geringen Fettgehaltes nicht entspricht.

Gemüse und Wasser, wenig Fleisch und andere eiweisshaltige Stoffe erhöhten die Verdünnung der Milch und verminderten deren relativen Fettgehalt; viel Fleisch, Eier u. s. w. machten sie relativ und absolut fettreicher.

v. Oefele findet, dass Hafergrütze, Sago-, Mehl-, Reis-, Griessuppe, Linsen, Milch, Kaffee, Warmbier, Fenchelthee und mässiges Warmhalten der Brüste die Absonderung der Milch befördern, ebenso frisches, grünes Gemüse, leicht verdauliche Kohlehydrate und Eiweissabkömmlinge. Dagegen wäre die Fettnahrung einzuschränken.

Ein Uebermass der Ernährung der Amme bei reichlichem Biergenusse und geringer Bewegung führten nach Zaleski zu mangelhafter Ernährung eines Kindes, weil die übermässige und einseitig eiweissreiche Kost die Fettmenge der Milch beträchtlich vergrösserte und die Menge des Milchzuckers herabsetzte.

II. Galactagoga.

Zum Zwecke der Vermehrung der Milchsekretion wurden verschiedene Mittel empfohlen.

Millbank rühmt das Nutrolactis. Es ist dies ein Thee, der aus mehreren Drogen zusammengesetzt ist und zwar aus Galega officinalis und Apolinea Tephrosia virginica. Ein Esslöffel dieses Theeaufgusses, zwei- bis dreimal täglich gegeben, soll bei Stillenden eine entschiedene Vermehrung der Milch hervorgerufen haben.

Die Verabreichung der Somatose soll nach Drews eine reichliche Sekretion der Brustdrüsen erzeugen und die bei ungenügendem Stillen auftretenden Beschwerden rasch zum Verschwinden bringen, wenn die Brustdrüsen überhaupt gut entwickelt sind.

Auch Joachim beobachtete einen günstigen Einfluss der Somatose auf die Absonderung der Muttermilch. Aber die Ursache dieser günstigen Wirkung ist nach ihm die Besserung des Appetites und des allgemeinen Befindens. Wo diese Wirkung ausbleibt, fehlt auch der Einfluss auf die Milchsekretion. Deshalb ist die Somatose bei der Bekämpfung der mangelhaften Milchsekretion nützlich, ein spezifisches Mittel ist sie jedoch nicht.

Pletzer suchte den Einfluss der Verabreichung einer reichlichen Eiweisskost auf die Milchproduktion durch den Zusatz von Tropon zu den Nahrungsmitteln festzustellen. In fast allen Fällen fand eine Zunahme des Fettgehaltes der Milch statt, die die physiologische Grenze nicht überschritt. Der Eiweissgehalt und der Gehalt an Zucker wiesen nur geringe Aenderungen auf. Pletzer schliesst daraus, dass die Ver-

abreichung einer eiweissreichen Kost ein Mittel sei, einen günstigen Einfluss auf die Milchsekretion auszuüben.

Nach Baur hat die Verabreichung des Roborates auf die Milchproduktion Stillender einen günstigen Einfluss, sowohl in Beziehung auf die Menge als auf die Beschaffenheit der Milch. Jedoch sollen nicht mehr als 80 Gramm pro die verabreicht und mit der Verabreichung nicht später als in der ersten oder zweiten Woche nach der Entbindung begonnen werden, weil die einmal verminderte Milchsekretion nicht wieder angefacht werden könne. Am besten empfiehlt sich die Verabreichung des Roborates in Suppen, Kakao, Schokolade.

III. Einfluss der Menstruation.

Biagini beobachtete während der Menstruation stets eine Vermehrung des Fettes und der übrigen Nährbestandteile der Milch.

Auch Jacob sah ziemlich regelmässig eine Steigerung der festen Bestandteile, sowie eine Abnahme der täglichen Milchmenge. Trotzdem sei der Eintritt der Menstruation keine Indikation zum Absetzen des Kindes von der Mutterbrust, da regelmässige Wägungen des Kindes feststellten, dass die geringen Abnahmen zur Zeit der Blutung die sich beständig vergrössernde Gewichtszunahme nicht beeinträchtigten.

Nur in den Fällen, in denen bei der 4., 5. oder 6. Stillungsperiode starke menstruelle Blutungen auftreten, die bis dahin während des Säugens fehlten, empfiehlt sich das Aussetzen des Stillens, da es sich hier um eine Abnützung der Milchdrüsen (nach Pinard) handelt.

IV. Einfluss der Schwangerschaft.

Ebenso wie bei den trächtigen Haustieren die Milch an Qualität und Quantität nicht wesentlich verliert, soll auch in der Schwangerschaft des Weibes nach Capart nur eine unbedeutende chemische Modifikation sowie eine geringe Quantitätsverminderung der Muttermilch eintreten. In den meisten Fällen ist deshalb ein Entwöhnen des Säuglings nicht zweckmässig, besonders wenn dadurch ernste Gefahren für ihn entstehen. In den heissen Monaten (vom Juni bis September) vermeide man das Absetzen des Kindes, wenn möglich, überhaupt. Auch soll es niemals durchgeführt werden, bevor das Kind sechs Monate alt ist. Nimmt die Milchsekretion im Laufe der Schwangerschaft ab, dann gebe man dem Kinde eine gemischte Nahrung, erst bei völligem Versiegen der Muttermilch wähle man eine Amme. Ist die Mutter gesund und lebt sie hygienisch, dann wird sie durch das Stillen nicht angegriffen. Auch die normale Weiterentwicklung der Schwangerschaft wird in keiner Weise beeinträchtigt. Die Befürchtung, dass das Stillen einerseits Rachitis des Säuglings, andererseits Rachitis des Foetus bedinge, ist unbegründet.

Sutils kommt nach 26 Beobachtungen von Stillen der Mütter während der Schwangerschaft zu dem Schlusse, dass die meisten Kinder in der Progression des Gewichtes keine wesentliche Einbusse erleiden; dagegen wird die Ernährung frühgeborener umsomehr beeinträchtigt, je unreifer sie sind.

Niemeyer unterstützt diese Anschauung durch die Beobachtung einer Frau, die im Verlaufe zweier Schwangerschaften stets ein Kind an der Brust hatte, das dabei sehr gut fortkam.

V. Einfluss der Dauer der Laktation auf die Milchsekretion.

Zalardi konnte in der Qualität der Milch von Ammen, die erst vor kurzem, und solchen, die schon vor Monaten geboren hatten, keinen Unterschied feststellen und bestreitet deshalb die Stichhaltigkeit der allgemeinen Anschauung, dass der Altersunterschied zwischen dem eigenen und dem Säugekind der Amme nicht mehr als einige Wochen betragen dürfe.

VI. Albuminurie und Laktation.

Gamulin stellte sich die Frage, welchen Einfluss die Albuminurie auf die Milchproduktion habe, und gelangte infolge einer Zusammenstellung aller in der Klinik Beaudelocque in Paris beobachteten Fälle von stillenden Frauen mit Albuminurie zu der Ueberzeugung, dass weder der Mutter noch dem Kinde daraus ein Nachteil erwachse. Die durchschnittliche tägliche Gewichtszunahme der von den nierenkranken Müttern genährten Kinder betrug 35 Gramm. Von den 158 Frauen zeigten nur zwei eine Verschlimmerung beim Stillen. In 5 Fällen war ein Stehenbleiben der Eiweissausscheidung im Urin festzustellen. Ausser diesen 7 Frauen verliessen noch 24 Frauen mit Spuren von Eiweiss im Harne die Klinik.

Die meisten Frauen mit Albuminurie dürfen und können demnach ihre Kinder stillen. Ausgenommen sind nur jene Mütter, bei denen trotz der Milchdiät die Albuminurie stärker wird oder stationär bleibt.

Budin und Chavane gestatten das Stillen nicht nur bei der Albuminurie, sondern auch bei der Eklampsie. Der Eiweissgehalt des Harns schwindet dabei oft sehr schnell. Aber auch wenn das nicht der Fall sein sollte, unterbreche man das Stillen nicht, da die endgültige Heilung dadurch nicht beeinflusst wird.

Commandeur kam aus ähnlichen Beobachtungen zu dem Schlusse, dass das Stillen für den Rückgang oder das Verschwinden der Albuminurie kein Hindernis sei.

VII. Beeinflussung der Laktation durch Arzneimittel.

Versuche an Kühen mit Verabreichung von Alkohol überzeugten Rosemann, dass der Alkohol auf die Absonderung der normalen Milchbestandteile gar keinen oder einen so geringen Einfluss habe, dass er überhaupt nicht in Betracht komme. Bei geringer Alkoholzufuhr finde keine Ausscheidung von Alkohol in der Milch statt; bei sehr reichlicher Alkoholzufuhr nur eine sehr geringe. Daraus folgt, dass man einer an Alkohol nicht gewöhnten Person nicht den Genuss alkoholischer Getränke vorschreiben dürfe, aber ebensowenig einer Stillenden den gewohnten mässigen Alkoholgenuss verbieten solle.

Das Antipyrin geht nach den Untersuchungen von Fleux und Pinzani in die Milch der Amme über. Die Ausscheidung dauert höchstens 18 Stunden und steigt bis zu 0,005 g im Liter. Die Milch erleidet keine Aenderung in der Qualität, auch fehlen üble Wirkungen auf den Säugling.

Den Uebergang des Morphins in die Milch studierte Pinzani. Die Verabreichung von 3—5 Centigrammen Morphini hydrochlorici im Tage ergaben durchaus negative Resultate. Sämtliche Kinder blieben gesund und zeigten überhaupt keine Veränderungen. Auch die chemische Untersuchung der Milch mit sehr empfindlichen Reagentien auf Morphin war erfolglos.

Pinzani folgert daraus, dass das Morphin in mässigen Dosen gegeben nicht in die Milch übergehe. Und wenn sich dieses Alkaloid im Organismus in Oxymorphin umwandle, so sei die Gegenwart dieser Substanz in der Milch ganz unschädlich. Dieselben negativen Resultate erzielte man bei der Verabreichung von Laud. liz. (Sydenham).

Nach der Behandlung wunder Warzen mit Cocain (1 : 50) beobachtete Guénel ein Versiegen der Milchsekretion. Die Milchsekretion trat wieder ein, nachdem Cognacwaschungen der Brust angeordnet worden waren. Zwei ähnliche Beobachtungen hat Desarnau gemacht.

Eine Beförderung der Milchsekretion durch

VIII. Massage und Priessnitzumschläge

(kleine kreisförmige, resp. centrifugale Bewegungen) sah Mensinga.

Schein hat aus Versuchen mit der Massage der Bauchdecken, die er an der Klinik Schauta's anstellte, die Folgerung gezogen, dass in manchen Fällen, wo sonst keine oder ungenügende Milchsekretion eintrete, die von ihm angewandte Massage Erfolge verspräche. Er führt die günstigen Resultate darauf zurück, dass das Einsetzen der Milchsekretion nach der Geburt auf einer Ablenkung des Blutstromes von den Genitalorganen zu den Brüsten durch Vermittlung der Bauchhaut beruhe.

Dass durch die blosse Aufnahme der Säugung nach längerer Unterbrechung die Milchproduktion wieder in Gang kommen könne, haben Machell und Budin beobachtet. Machell sah 4 Wochen nach der Absetzung des Kindes die Milchsekretion unter lokaler Massage und bei reichlichem Trinken von neuem einsetzen, Budin nach 8 Tagen; Budin und Perret nach 3 Wochen.

IX. Beeinflussung der Laktation durch Krankheiten der Stillenden.

Ludwig fand bei seinen Studien über die Veränderung der Frauenmilch und des Kolostrum bei Krankheiten der Wöchnerinnen, dass durch die Tuberkulose in jenen Fällen, in denen überhaupt eine Milchproduktion stattfindet, der Fettgehalt der Milch stark vermehrt wird, während die übrigen Bestandteile keine nennenswerten Unterschiede von der Norm aufweisen. Wahrscheinlich degenerieren die Drüsenzellen der Mamma fettig, so dass der hohe Fettgehalt dem Erlöschen der Milchproduktion vorangeht. Bei der Albuminurie ist — namentlich bei grossen Eiweissverlusten durch den Harn — der Gehalt der Milch an Eiweissstoffen und Zucker vermindert.

Bei schweren Anaemien, nach grossen Blutverlusten während der Geburt, ist die Milch ärmer an festen Bestandteilen, Fett und Zucker.

Bei hohem Fieber sinkt der Gehalt an festen Stoffen und Fett beträchtlich. Zucker und Eiweiss zeigen ein wechselndes Verhalten.

Die Milch Syphilitischer ist ärmer an festen Stoffen, Fett und Zucker, ihr Eiweissgehalt schwankend.

Meyer kam auf Grund klinischer Studien an dem Materiale der Marburger Frauenklinik zur Anschauung, dass ein akuter Blutverlust (selbst über 2000 Gramm) das Stillen nicht contraindiciere, da der Organismus im stande sei, Blutverluste bei genügender Nahrung schnell zu ersetzen.

Budin und Macé beobachteten zwei Fälle, in denen die Mütter trotz Herzfehler (einmal mit Kompensations-Störungen) ohne irgend welchen Schaden, ja vielleicht mit gutem Einflusse auf den Verlauf der Erkrankung ihre Kinder selbst gestillt hatten.

Budin machte interessante Beobachtungen über den Zusammenhang von Störungen im Befinden des Säuglings und Störungen im Befinden der Amme. Das Erkranken einer Amme verursachte bei 3 ihr anvertrauten Kindern sofort eine Gewichtsabnahme. Ebenso nahmen zwei Kinder einer in heftigen Zorn geratenen Amme ab. Grüner Stuhl der Amme führte zur Diarrhoe der Kinder; das Eintreten der Menstruation zum Erscheinen von Erythemen in der Gesässgegend und am Oberschenkel. Der gleichzeitige Eintritt dieser Zufälle bei mehreren Kindern und stets bei allen Kindern, die derselben Frau zur Ernährung anvertraut waren, ist nach Budin's Ansicht ein Beweis für die Wechselbeziehungen der Störungen im Befinden der Amme zur Störung der Säuglingsernährung.

Znm Schlusse sei noch erwähnt, dass Hegar als Mittel gegen die stets weiter um sich greifende Unmöglichkeit, die eigenen Kinder zu stillen, die Vermeidung jeder fest anschliessenden, einschnürenden und zu warmen Kleidung und die passende Pflege der Haut und des ganzen Körpers, gute Ernährung, Bewegung, frische Luft empfiehlt.

Lanzberger sieht in dem verunstaltenden und gesundheitsfeindlichen Einschnüren eine der Ursachen der Abnahme des Selbststillens und fordert die Entfernung des Korsettes.

Litteratur.

Baur, Einfluss des Roborates auf die Milch stillender Mütter. Centralbl. f. Gyn. 1901. 34, 961.

Biagini, Frauenmilch während der Menstruation. Gaz. med. di Torino. 1893.

Budin, Ueber den Zusammenhang von Störungen im Befinden der Säuglinge nach Störungen im Befinden der Amme. L'obstétrique. 1896. No. 4.

Derselbe, Betrachtungen betreffs der Milchsekretion bei Frauen. L'obstétrique 1900. No. 6.

Budin und Chavane, Ueber das Stillen der Frauen, die während der Schwangerschaft an Albuminurie leiden. Bulletin de la société d'obstétrique de Paris. 16. 3. 1899.

Budin und Macé, Ueber Herzkrankheiten und Stillen. Verhandlungen der Société d'obstétrique de Paris. Sitzung vom 4. Juli 1901.

Budin und Perret, Ein Fall von später Milchsekretion. Gaz. hebd. de méd. et de chir. 1901. 1.

Capart, Das Stillen während der Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Paris. Steinheil. 1898.

Commandeur, Das Stillen albuminurischer Mütter. Lyon. méd. 1900. 25. Nov.
Derselbe, Ueber das Stillen nierenkranker Mütter. Province méd. Jahrg. XV. 48.
Drews, Weitere Erfahrungen über den Einfluss der Somatose auf die Sekretion der Brustdrüsen bei stillenden Frauen. Centralbl. f. innere Med. 1898. 8.
Fieux, Antipyrin und Laktation. Wiener med. Blätter. 1897. 49.
Gamulin, Darf eine Frau mit Albuminurie, die der Milchdiät unterworfen ist, ihr Kind stillen? Thèse de Paris. Steinheil. 1896.
Derselbe, L'allaitement chez les albuminuriques. Thèse de Paris. Jouve. 1896.
Guénel, Ausbleiben der Milchsekretion nach Cocainbehandlung wunder Warzen. Lyon. méd. 1898. 12. Nov.
Hegar, Brüste und Stillen. Deutsche med. Wochenschr. 1896. 34.
Jacob, Das Stillen der Kinder während der Menstruation. Inaug.-Diss. Paris. Steinheil. 1898.
Joachim, Ein Beitrag zur Frage der Somatosewirkung auf die Brustdrüsen stillender Frauen. Centralbl. f. innere Med. 1898. 10.
Landsberger, Brüste und Stillen. Deutsche med. Wochenschr. 1896. 39.
Ludwig, Ueber Veränderungen der Frauenmilch und des Kolostrums bei Krankheiten der Wöchnerinnen. Arch. f. Gyn. XLVI. H. 2.
Machell, Wiederaufnahme des Stillens nach 4 wöchentlicher Unterbrechung. Brit. med. Journ. 1897. 5. Juni.
Mensinga, Studien über Stillungsnot. IV. Internat. klin. Rundschau. 1892. 40.
Derselbe, Zur Stillungsnot. V. Frauenarzt. 1892.
Meyer, Ueber Ursachen, welche das Stillen verbieten, besonders das Stillen nach schweren Blutverlusten in der Geburt. Inaug.-Diss. Marburg. 1901.
Millbank, Ein brauchbares Galactagogum „Nutrolactis". New-York. med. Journ. 1898. 16. Nov. 544.
Niemayer, Stillen während der Schwangerschaft. Med. Weekbl. v. Noord. en Zuid-Nederland. 5. Jahrg. No. 39.
v. Oefele, Eingriffe in die Milchsekretion in historischer Beleuchtung. Heilkunde. 1901. Sept.
Pinzani, Antipyrin bei Ammen. Bologna. 1889.
Derselbe, Morphium in der Milch. Rassegna di Scienze med. Modena. 1889.
Pletzer, Zur Ernährung stillender Frauen. Münchner med. Wochenschrift. 1899. 46.
Rosemann, Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Milchabsonderung. Arch. f. d. gesamte Physiologie. LXXVIII.
Schein, Anregung der Milchsekretion durch Massage der Bauchdecken. Wiener klin. Wochenschrift. 1898. 18.
Sutils, Einfluss der Schwangerschaft auf Ammen. Obstétrique. 1898. 1.
Szalárdi, Ueber die Untersuchung der Ammen und der Ammenmilch. Gyógyászat. 1891. 37.
Temesváry, Ueber den Einfluss der Ernährung auf die Milchabsonderung. Gyn. Sekt. des Kgl. ung. Aerztevereins in Budapest. 13. Juni 1899.
Derselbe, Regeln für die Wahl einer Amme. Gyógyászat. 1890. No. 3 u. 4.
Zaleski, Ueber die Einwirkung der Nahrung auf die Zusammensetzung und Nahrhaftigkeit der Frauenmilch. Berliner klin. Wochenschrift. 1888. No. 4 u. 5.

II.

Ueber Protargol- und Hefebehandlung der weiblichen Gonorrhoe.

(Nachtrag zu dem Sammelbericht: „Neuere Arbeiten über Pathologie und Therapie der Gonorrhoe des Weibes".)

Von

Dr. F. STÄHLER

in Siegen.

Wenn Ref. auch in dem Sammelbericht in der Januarnummer dieser Zeitschrift zu dem Schlusse kommen musste, dass wir z. Zt. weder eine lokale Behandlung von sicherer Heilkraft noch ein spezifisches Mittel gegen Gonorrhoe überhaupt kennen, so zeichnen sich doch unter den neueren antigonorrhoischen Mitteln zwei dadurch aus, dass sie nach vielseitigen Berichten wesentlich zuverlässigere Heilresultate zu geben scheinen als die meisten anderen antigonorrhoischen Medikamente. Diese beiden Heilmittel sind das Protargol und die Bierhefe.

Ueber die allgemeinen Eigenschaften des von dem Chemiker Dr. A. Eichengrün in Elberfeld zuerst dargestellten Protargols schreibt Neisser (Dermatol. Centralbl., 1. Jahrg., No. 1): „Das Protargol enthält 8,3 pCt. Silber. Es ist eine chemische Verbindung des Silbers mit einem Proteinstoff und bildet ein gelbliches, feines Pulver, das sich leicht in kaltem wie in heissem Wasser durch Umschütteln lösen lässt. Die Lösung trübt sich bei starkem Erhitzen nicht. — Seine wesentlichste, keinem andren Silbersalze in solchem Grade zukommende Eigenschaft ist die, dass die wässrige Lösung weder durch Eiweiss noch durch verdünntes Chlornatrium, weder durch verdünnte Salzsäure noch durch Natronlauge gefällt wird. — Durch diese Eigenschaft ist sicher eine noch grössere Möglichkeit für eine unbegrenzt tief in die Gewebe eindringende Wirkung gegeben als bei anderen Silbersalzen."

Die Anwendung des Protargols bei der Frau erfolgt in folgenden Formen:

Zu Scheidenspülungen werden $^1/_2$—1 proz. Lösungen empfohlen, die schon im acuten Stadium angewendet werden können. Im subacuten und chronischen Stadium benutzt man für die Scheide 5—10 proz. Protargolglycerintampons, für Uterus und Urethra Einspritzungen von 2—4 proz., Auswischen mit 5—10 proz. Lösung, ferner 5—10 proz. Schmelzbougies. Zu Blasenspülungen eignen sich Lösungen von 1 : 1000 bezw. 1 : 2000. Für prophylaktische Zwecke kommen 20 proz. Lösungen mit Glycerinzusatz in Betracht (als Dauertampons) und Ausspülungen mit 2—4 proz. Lösung.

Von den meisten Autoren wird dem Protargol in der obigen Anwendungsweise nachgerühmt, dass es keinerlei Schmerz- und Reizwirkung verursache.

Die Litteratur über Protargol umfasst schon z. Zt. mehr als 200 Einzelarbeiten, ein Zeichen für das weitgehende Interesse, welches dieses Mittel erweckt hat. Aus dieser Flut von Arbeiten interessieren den Gynaekologen ausser den in dem Sammelbericht schon angeführten nur noch wenige, weil die meisten Berichte sich ausschliesslich auf Behandlung der männlichen Gonorrhoe beziehen.

Cailleux (Monogr. Paris 1899) veröffentlicht gute Erfolge mit Protargol bei Metritis und Endometritis. Schwerin (Therap. Beil. III der deutsch. med. Wochenschr., No. 9, 1898) lobt das Protargol als mildes, reizloses und dabei doch kräftig antiseptisches Mittel bei Cystitis. Als Prophylacticum empfehlen das Protargol: Fertig (Zeitschr. f. Medizinalbeamte, 1900, No. 10), Joseph (Deutsche Praxis, 1899, No. 23), Frank (Allgem. med. Centralzeitung, 1899, No. 5), Blokusewski (Allg. med. Centralz., 1899, No. 20) und Welander (Arch. f. Derm. u. Syph., 1898, Bd. 43 u. 44).

Das zweite der heute im Vordergrunde des Interesses stehende Heilmittel der Gonorrhoe, die Bierhefe, ist nach R. Kossmann (Zur Geschichte d. Beh. der Leukorrhoe mit Hefe, Centr. f. Geb. u. G., 1901, S. 618) schon von Hippocrates und Dioscorides zur Behandlung des weiblichen Fluors empfohlen worden. Lange Jahrhunderte hindurch scheint dann die therapeutische Verwertbarkeit der Bierhefe in Vergessenheit geraten zu sein. Soweit aus der dem Refer. zugänglichen Litteratur über Hefebehandlung ersichtlich ist, hat im Jahre 1852 zum ersten Male wieder die Hefe als Heilmittel in einer medizinischen Zeitschrift Erwähnung gefunden, denn Murer (vergl. Litteraturverzeichnis im Sammelbericht) giebt in seiner 1899 in Paris erschienenen Dissertation an, dass im Jahre 1852 ein englischer Arzt, M. Mosse, über gute Erfolge der Furunkulosebehandlung mit Bierhefe berichtet habe (The Lancet 1852, tome 2, page 113). In den gynaekologischen Arzneischatz ist die Bierhefe zuerst wieder durch Landau im Jahre 1899 eingeführt worden. Die wichtigsten bisher in Deutschland veröffentlichten Berichte über Behandlung der weiblichen Gonorrhoe bezw. Leukorrhoe mit Hefe und über Wirkungsweise der Hefe sind folgende:

1. Th. Landau, Die Behandlung des „weissen Flusses“ mit Hefekulturen. Deutsche med. Wochenschr., 1899, S. 11.
2. H. Fleischmann, Die Behandlung des Fluors mit Saccharomyces; Vortrag im ungar. Aerzteverein zu Budapest; Refer. Centr. f. Geb. u. G., 1900, S. 1128.
3. W. Albert, Sterile Dauerhefe und ihre Verwertung in der Gynaekologie. Centr. f. Geb. u. G., 1901, S. 417.
4. L. Geret, Einwirkung steriler Dauerhefe auf Bakterien. Münch. med. Woch., 1901, No. 46, S. 1836.
5. O. Abraham, Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhoe mit Hefe. Mon. f. Geb. u. G., 1902, Bd. XVI.

Die erwähnten Autoren berichten übereinstimmend über die praktischen Erfolge der Hefebehandlung und beweisen z. T. auch

experimentell die hohe baktericide Wirkung der Hefe. Ueber das Zustandekommen dieser Wirkung gehen aber die Meinungen auseinander.

Th. Landau giebt auf Grund theoretischer Erwägungen verschiedene Erklärungsmöglichkeiten an:

a) direkte mechanische Verdrängung der den Katarrh unterhaltenden Mikroorganismen durch Ueberwuchern.

b) Wasserentziehung oder Entziehung von sonstigen Nährstoffen, die die vorhandenen Mikroorganismen zum Leben brauchen.

c) Wirkung von Stoffwechselprodukten der Hefe.

Fleischmann glaubt, dass die von der Hefe entwickelte Kohlensäure das kokkentötende Agens sein könne.

W. Albert, der als erster statt der lebenden Hefe die von seinem Bruder R. Albert hergestellte „sterile Dauerhefe" zusammen mit Zuckerlösung bei Scheidenkatarrhen anwandte, erklärt die baktericiden Eigenschaften der Dauerhefe dadurch, dass durch die in der Dauerhefe enthaltene Zymose die Zuckerlösung in Alkohol und Kohlensäure gespalten wird und diese Stoffe bekanntlich besonders in statu nascendi starke Bakterienfeinde sind. Er lässt aber die Frage offen, ob nicht auch eine Wirkung der gleichzeitig vorhandenen, peptischen Enzyme mitspreche.

Geret will auf Grund seiner experimentellen Versuche hauptsächlich den Alkohol in statu nascendi für die baktericide Wirkung der Dauerhefe verantwortlich machen, sagt aber in seinem Schlussresultat, dass es sich vielleicht „um einen kombinierten Einfluss der Zymose, der proteolytischen Enzyme, des entstehenden Alkohols, der Kohlensäure und der konzentrierten Zuckerlösung" handeln könne.

Abraham beobachtete bei seinen Versuchen, dass lebende Hefe mit Zusatz von einem Nährmittel, wozu er Asparagin nahm, eine bedeutend frühere und stärkere Wirkung entfaltete als sterile Dauerhefe. Deshalb schloss er, „dass man weder den Gährungsprodukten, Alkohol und Kohlensäure, noch der konzentrierten Zuckerlösung die bakterientötende Kraft zuschreiben darf, sondern einem Enzym, welches von lebender Hefe direkt, besonders bei guter Ernährung durch Asparagin, abgesondert wird, aus steriler Dauerhefe aber erst bei intensiverer Gährung gewonnen werden kann."

Die Anwendungsweise der Hefe ist bei den verschiedenen Forschern so verschieden wie die Erklärungsversuche für ihre Wirkung.

Landau bereitet sich aus frischer, alle Tage erneuerter Hefe aus einer Bierbrauerei durch Zusatz von Bierwürze eine dickflüssige Masse, die mittels Injektionsspritze in die Vagina eingespritzt und durch einen Fadentampon am Ausfliessen verhindert wird; alle 2 Tage wird die Behandlung erneuert.

Mensinga giebt in einer kurzen Notiz im Centr. f. Geb. u. G., 1899, S. 1433, an, dass er die Vagina im Speculum mit Bierhefe bepinselt, einen mit Hefe getränkten Wattetampon für 48 Stunden einlegt und eine T-Binde tragen lässt zur Vermeidung von Beschmutzung.

Albert gebraucht eine ziemlich umständliche Technik: Er bereitet einen Brei aus Hefe, Zucker und Wasser in der Art, dass die Mengen dieser 3 Substanzen sich wie 1 : 1 : 5 verhalten. In Steiss-Rückenlage wird mit Sims'scher Rinne die Scheide entfaltet und möglichst viel von dem Brei eingeführt. Um möglichst viel von dem Hefebrei in der

Vagina zurückzuhalten, wird eine Spirale von Celluloid eingelegt, ein mit Zuckerlösung getränkter Wattetampon in den Introitus gebracht und die Patientin vorsichtig in Rückenlage ins Bett gehoben, wo sie 6—8 Stunden liegen bleibt. Nach 12—14 Stunden Ausspülung mit reinem, warmem Wasser.

Die einfachste Anwendungsweise der Hefe giebt Abraham an. Er hat Hefe, Asparagin und Gelatine in bestimmtem Verhältnis in Kugelform giessen lassen. Diese Kugeln, unter dem Namen „Rheolkugeln" im Handel, sind in Glastuben in flüssigem Paraffin suspendiert und können abends bequem von der Patientin selbst eingeführt werden; morgens wird die Scheide durch eine Wasserspülung gesäubert.

Die Erfahrungen über Heilwirkung der Hefe, speziell bei weiblicher Gonorrhoe, scheinen überall, wo die Wirkung erprobt wurde, günstige zu sein. Nach einer brieflichen Mitteilung von Herrn Prof. Martin sind auch diesbezügliche Versuche in der Greifswalder Frauenklinik von guten Resultaten gefolgt gewesen.

Es dürften deshalb die bisher bekannt gewordenen Beobachtungen zu allgemeinerer Anwendung der Hefe in geeigneten Gonorrhoefällen einladen.

III.

Sammelbericht über die englische geburtshülflich-gynaekologische Litteratur.

IV. Quartal 1902.

Erstattet von

Dr. OLIPHANT NICHOLSON,
Edinburgh.

1. Hart, D. Berry, The Development of the Human Urino-Genital Tract. (British Medical Journal, Sept. 13., 1902.)
2. Champneys, Francis Henry, A contribution towards the study of the natural history of tubal Gestation (Journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Empire, Vol. I, No. 6, p. 585, 1902).
3. Cullingworth, C. J., On intraperitonal haemorrhage incident to ectopic gestation. The Brashaw Lecture, Lancet. November 8., 1902.
4. Nicholson Oliphant, On the use of thyroid extract in puerperal eclampsia. (Journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Empire, July 1902. Puerperal eclampsia in the light of thyroid inadequay and its treatment by thyroid extract (British Medical Journal, Oct. 11., 1902).
5. Sinclair, W. Japp, Cancer of the uterus (British Medical Journal August 2., 1902).
6. Galabin A. L., The modern indications for caesarean section. (British Medical Journal, Oct. 11., 1902.)

1. Berry Hart bespricht die Rolle, welche die Wolff'schen Gänge bei der Entwicklung von Vagina und Hymen nehmen. Verf.

weist darauf hin, dass zwei verschiedene Theorien über den Aufbau des weiblichen Genitaltractus existieren. Nach der ersteren haben sich Tuben, Uterus und Vagina aus den Müller'schen Gängen entwickelt. Das Vestibulum ist ein Derivat des Sinus urogenitalis. Der Hymen ist vaginalen Ursprungs. Der Wolff'sche Körper und die Wolff'schen Gänge nehmen an der normalen Entwicklung des Genitaltractus nicht teil. Das Epoophoron ist ein normales Ueberbleibsel des ersteren, dagegen sind das Paroophoron, sowie Spuren der Gänge weiter abwärts pathologisch. Das Epithel, welches die Müller'schen Gänge auskleidet, ist in dem Vaginalkanal und auch der Portio in vielgeschichtetes Plattenepithel umgewandelt, dagegen oberhalb des Orificium externum cylindrisch. Die zweite Theorie, die Verf. in dieser Abhandlung vertritt, ist folgende: Die Tuben, der Uterus, sowie die oberen zwei Drittel der Vagina stammen von den Müller'schen Gängen, das untere Drittel der Vagina, sowie das Vestibulum vom Sinus urogenitalis. Der Hymen ist hervorgegangen aus Epithelproliferationen der unteren Enden der Wolff'schen Gänge, desgleichen entsteht das Epithel der Vagina und der Portio, wenn der Embryo 3 1/2 Monate alt ist, aus einer aufwärtssteigenden Proliferation von den Bulbi der Wolff'schen Gänge.

2. Champneys berichtet über 75 Fälle von Haematocele intraperitonealis nach Tubargravidität, die in einem Londoner Hospital behandelt wurden und von denen 34 = 45,3 pCt. ohne irgend einen operativen Eingriff genasen. Auf Grund dieser Erfahrungen empfiehlt er warm ein expectatives Verfahren und hält ein operatives Vorgehen nur für berechtigt, wenn ernste, lebensbedrohende Symptome vorliegen.

3. Cullingworth behandelte in seinem Vortrag die intraperitonealen Hämorrhagien bei Extrauteringravidität und zwar besonders eingehend die Diagnose derselben. Auf folgende Punkte ist besonders zu achten: 1. dass die Patientin sich im Augenblick des Anfalles ihrer normalen Gesundheit erfreute, 2. auf die zunehmende Blässe der Patientin und die fortwährend steigende Frequenz des Pulses ohne entsprechende Temperaturerhöhung, 3. die ausserordentliche Weichheit des Abdomens, 4. auf die Menstruationsverhältnisse. Wenn die Menstruation ausgeblieben oder überfällig ist, wird die Diagnose erleichtert, aber andererseits kann aus dem Grunde, dass die Menstruation regelmässig ist, die Ruptur eines extrauterinen Fruchtsackes nicht ausgeschlossen werden.

4. Nicholson empfiehlt, ausgehend von seiner Hypothese, dass es sich bei der Eklampsie um eine temporäre Ausschaltung der Schilddrüsenfunktion handele, infolgedessen die stickstoffhaltigen Substanzen nicht in Harnstoff umgewandelt werden könnten, sondern als Toxine im Blute circulierten, die Anwendung von Schilddrüsenextract bei Eklampsie. Es soll nicht bis zum Eintritt ernsterer Symptome gewartet werden; sobald Abnahme der Urinmenge, Oedeme, Kopfschmerzen und Erbrechen auftreten, sollen kleine Dosen von Schilddrüsenextract 0,75—1,0 g pro die gegeben werden. Binnen einem oder zweier Tage nähme die Urinmenge zu und was wichtiger sei, die Ausscheidung von Harnstoff stiege ganz bedeutend. In Nicholson's Fällen verschwanden die Symptome der Toxämie unter der Behandlung mit Schilddrüsenextract, kehrten wiederholt zurück, wenn die Behandlung ausgesetzt wurde, und verschwanden wieder nach Wiedereinleitung derselben.

In seiner 2. Abhandlung führt Verf. aus, dass die beiden Hauptziele für die Behandlung der Eklampsie entsprechend seiner Hypothese folgende sind: 1. Wiederherstellung des normalen Stoffwechsels, indem man die vollständige Umwandlung der stickstoffhaltigen Substanzen fördert, 2. Wiederherstellung der Urinsecretion. Schilddrüsenextract entspreche beiden Indicationen. Es fördere den Stoffwechsel und regte eine starke Nierensecretion an, wegen seiner mächtigen Wirkung auf die Vasodilatatoren. Nach Verf. Anschauung beruht nämlich die mangelhafte Nierensecretion bei Eklampsie auf einem Spasmus der Gefässe, hervorgerufen durch die im Blute kreisenden Toxine. Die gute Wirkung des Morphium in grossen Dosen resultiere auch aus der gefässerweiternden Wirkung desselben.

5. Sinclair bespricht zunächst die Pathologie des Carcinom und legt dann seine Anschauungen über die Zukunft der Therapie und die Ziele der klinischen Forschung dar. Verf. teilt nicht die pessimistischen Anschauungen vieler bezüglich des Resultates der operativen Behandlung des Uteruscarcinom. Die Erfolge des operativen Vorgehens in der neueren Zeit seien ermutigend. Sehr viel trage hierzu auch eine frühzeitige Diagnose bei, welche nicht nur auf das augenblickliche Resultat der Operation, sondern namentlich auf die Dauerheilung einen so ausserordentlichen Einfluss habe. Zum Schluss weist Verf. darauf hin, dass gerade beim Uteruscarcinom exacte klinische Beobachtung in der Zukunft zur Entdeckung der Aetiologie des Carcinom führen könnte.

6. Galabin vertritt den Grundsatz, dass in allen Fällen die Sectio caesarea an Stelle der Embryotomie ausgeführt werden soll. Ausgenommen sind nur solche Fälle, in denen eine aseptische Durchführung der Operation nicht möglich ist. Im allgemeinen zieht Verf. die Sectio auch der Symphyseotomie vor, während er bei einer Conjugata von 3 Zoll und aufwärts die letztere Operation anwendet. Was die Anwendung der Sectio bei Hämorrhagieen ante partum und Eklampsie betrifft, so mahnt er zur äussersten Vorsicht.

Carl Gussenbauer †.

Am 19. d. Mts. erlag der bekannte Schüler und Nachfolger Billroth's, C. Gussenbauer, z. Z. auch Rektor der Wiener Universität, einem Schlaganfall, welcher schon durch Monate bestehenden Funktionsstörungen des Herzens gefolgt war.

Die volle und eingehende Würdigung dieser Persönlichkeit muss den chirurgischen Fachzeitschriften überlassen werden. Doch scheint es bei den innigen Beziehungen, welche die moderne Gynaekologie zufolge ihres Entwicklungsganges und der mächtigen Ausgestaltung der operativen Richtung mit der allgemeinen Chirurgie verbinden, angemessen, auch an dieser Stelle dem Andenken des Dahingeschiedenen einige Worte verehrender Anerkennung zu widmen.

Gussenbauer entstammt der Blütezeit jener grossen Schule, zu welcher ein unvergleichlicher Höhepunkt litterarischen Schaffens dank der unermüdlichen Anregung seitens des noch in voller Kraft stehenden Meisters erreicht war. Czerny, Frisch, Gersuny, Winiwarter, Mikulicz, Wölfer gewannen zur selben Zeit oder um weniges später die breite Grundlage für ihr späteres, erfolgreiches Wirken.

Gussenbauer's gründliche theoretische Vorbildung ermöglichte es ihm, an der Bearbeitung der grossen, seinen Lehrer hauptsächlich bewegenden Fragen, der Lehre von der Wundheilung und von den Wundinfektionskrankheiten, fördernd teilzunehmen. Das Ergebnis dieser Arbeit ist in den beiden Bänden des Billroth-Lücke'schen Handbuches über die traumatischen Verletzungen und über die Septikämie und Pyämie niedergelegt. Beides der Form und dem Inhalt nach mustergültige Darstellungen des Gegenstandes, ausgezeichnet durch die umfassende Beherrschung des Stoffes sowie durch die besonders klare Ausdrucksweise des Autors. Wertvolle eigene Forschungsresultate bilden die Basis des ersteren Werkes und benehmen damit demselben den Charakter einfacher, wenn auch sorgfältiger Compilation. Die sich sehr bald nach dem Erscheinen des zweiten zu ungeahnter Bedeutung erhebende Aera der Bakteriologie liess dieses allerdings, soweit es die Pathogenese betrifft, recht bald antiquiert erscheinen; die Darstellung der klinischen Erscheinungen jedoch bleibt nach wie vor eine ganz ausgezeichnete.

Am bekanntesten wurde sein Name dadurch, dass er durch seine in Gemeinschaft mit v. Winiwarter ausgeführten Tierexperimente die wesentlichen Vorarbeiten für die von Billroth und seinen Schülern erfolgreich inaugurierte Magen- und Darmchirurgie geschaffen hat. Er wird auch dauernd einen Ehrenplatz in der Geschichte des grossen Aufschwungs chirurgischen Eingreifens behaupten, indem er mit Czerny zusammen ganz hervorragenden Anteil an der Ausbildung der Technik der Darmresektion genommen hat.

Wie jeder Schüler Billroth's, hat auch er die grosse gynaekologische Abdominalchirurgie in vollem Masse beherrscht. Hat er doch zu jener Zeit seinem Meister zur Seite gestanden, als es noch eines besonderen Mutes bedurfte, dem Beispiele eines Spencer Wells zu folgen. So konnte er denn an allen Orten, wo er Mitte der siebziger bis Mitte der achtziger Jahre funktionierte (Lüttich, Prag), sich auch in dieser Richtung hervorragend bethätigen. Wie Carl Braun von Billroth diese Dinge zu operieren lernte, so Breisky von Gussenbauer. —

Kaum irgend eine Frage in seinem ausgedehnten Fache dürfte es geben, zu welcher nicht er selbst oder einer seiner Schüler (Schmid, Bayer, Pietzikowsky, Fink, Funke, Föderl, Pupovac, H. Salzer u. s. w.) über seine Anregung auf Grund reicher Erfahrung und exakter Beobachtung Stellung genommen und wertvolle Beiträge zu liefern vermocht hätte.

Gussenbauer war einer der ersten, welcher prinzipiell die ausgedehnteste Entfernung der abführenden Lymphbahnen und benachbarten Lymphdrüsen bei der Operation des Brustkrebses vornahm und empfahl. —

Fest hielt er auch bis an sein Ende an der parasitären Natur des Krebsleidens und vertrat diese Anschauung wiederholt auf den Kongressen.

Wer je Gelegenheit hatte, Gussenbauer bei grossen und schwierigen Operationen zu beobachten, musste ihn als ideales Vorbild

technischen Könnens anerkennen. Alle Eigenschaften des vollendeten Operateurs kamen ihm zu: zielbewusstes Vorgehen, Beherrschung aller Methoden, Ruhe, Ausdauer, Mut und erstaunliche manuelle Geschicklichkeit. Unvergesslich muss jedem der Eindruck von der Art und Weise bleiben, in der Gussenbauer sich weiten Einblick in den hinteren Beckenraum durch Hemisectio des Kreuzbeines und Auseinanderklappung der hinteren Beckenwand zu verschaffen wusste.

Gussenbauer war eine äusserst markante Erscheinung; einer kleinen, aber stämmigen, breitschulterigen Figur sass ein Haupt auf, dessen Antlitz grosse Energie und Offenherzigkeit aufgeprägt war. Klares Wollen und tiefer Ernst waren in demselben zum Ausdruck gebracht.

Zwei seiner Eigenschaften mussten jedem, der mit ihm je zu thun hatte, zunächst besonders imponieren: eine, wie sein alter Freund und Kollege Exner so treffend hervorhob, bis an das Karikaturenhafte streifende Pflichttreue und die strenge Wahrheitsliebe. Erstere äusserte sich noch bis in die letzten Stunden seines Lebens, indem der schon Schwerkranke sich nicht abhalten liess, seine klinischen Agenden weiterzuführen und die Rektoratsgeschäfte zu besorgen. Als Streiter für die Wahrheit und das Recht war er längst bekannt, und als solcher hatte er überall, wo er wirkte, eine führende Rolle übernommen, wenn auch seine rücksichtslose Art der Meinungsäusserung häufig Anstoss erregen musste.

Unter der rauhen, abstossenden Hülle war ein edles, selbst weiches Gemüt verborgen, das nur jene zu schätzen wussten, die ihn näher kannten. Manche seiner Eigentümlichkeiten machten ihn unbequem und missliebig. Nur von wenigen wurde er voll gewürdigt und verstanden. Für die Wiener Universität aber ist vielleicht mehr noch als der Verlust des grossen Chirurgen der des Menschen Gussenbauer zu beklagen.

Nun ruhen seine sterblichen Ueberreste in der heimatlichen Erde, inmitten der von ihm so geliebten hohen Berge, zu Obervellach im Mölthale (Kärnten), wohin ihm seine besten Freunde Chrobak und Eiselsberg das letzte Geleite gegeben haben.

Wir aber alle, die das Glück hatten, diesem prächtigen, edlen Menschen näher zu stehen, werden ihm ein getreues Andenken bewahren und uns bemühen, diesem idealen Vorbilde von Pflichttreue und Wahrheitsliebe nachzustreben.

Alf. Rosthorn.

Personalien und Tagesnachrichten.

Der I. Congress der russischen Gynaekologen und Geburtshelfer soll vom 28.—31. December 1903 in Petersburg stattfinden. Präsident des Organisationskomitees ist Prof. Dr. Ott, Sekretär desselben Dr. Preobraschenski und Kassierer Prof. Dr. Fenomenow.

Unser eifriger Mitarbeiter Dr. Charles S. Bacon wurde zum Professor der Geburtshülfe in dem College of Physicians and Surgeons an der medizinischen Fakultät der Illinois-Staats-Universität, der grössten ärztlichen Schule von Chicago, ernannt.

Am 18. d. M. wurde in Heidelberg der berühmte vergleichende Anatom Carl Gegenbaur zu Grabe getragen. Trotzdem sich der Verstorbene jede akademische Trauerfeier verbeten hatte, gestaltete sich das Leichenbegängnis zu einer imposanten Kundgebung, an der sich alle akademischen Kreise beteiligten. Von seinen anwesenden, als anatomische Lehrer funktionierenden Schülern Fürbringer, Ruge und Maurer hielt der erste, sein direkter Nachfolger auf dem Lehrstuhle, einen ergreifenden Nachruf. — Sein Ableben kam nicht unerwartet, da er seit Jahren schwer erkrankt war.

Vereins- und Litteraturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte
aus
geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften.

„Am 1. Juni hat sich in Würzburg die Vereinigung zur Hebung des deutschen Hebammenwesens konstituiert. In der am folgenden Tage stattfindenden Beratung über die Leitsätze wurden diejenigen angenommen, welche auch in der wissenschaftlichen Deputation in Berlin für die Reform des Hebammenwesens aufgestellt worden sind. Das Protokoll dieser Beratung sowie die näheren Angaben wird die Monatsschrift in dem Augustheft in extenso zum Abdruck bringen."

Zehnte Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynaekologie in Würzburg.

Vom 3. bis 6. Juni tagte unter Max Hofmeier's trefflicher Leitung die diesjährige Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynaekologie unter äusserst lebhafter Beteiligung der Fachgenossen in Würzburg, der alten Pflanzstätte für Geburtshülfe und Frauenheilkunde. Nach der üblichen Begrüssung der Versammlung durch verschiedene Würdenträger, den Rektor der Universität, den Oberbürgermeister, nach einer einleitenden Rede des Vorsitzenden und der Erledigung der geschäftlichen Agenden wird sofort in die Diskussion der beiden Hauptthemen (Extrauteringravidität und Prolaps) eingegangen, welche die zwei ersten Tage nahezu vollständig occupierte. Um der erdrückenden Masse von angemeldeten Vorträgen noch gerecht zu werden, musste dieselbe durch eine Art von Gewaltstreich zum Abschluss gebracht werden. So zweckentsprechend diese Massnahme trotz der grossen Zahl von angemeldeten Rednern im gegebenen Falle gewesen sein mag, so sehr wäre es zu bedauern, wenn diese Massnahme bei den weiteren Kongressen ständige Nachahmung finden sollte. Es ist von der Leitung der Gesellschaft wiederholt und ausdrücklichst hervorgehoben worden, dass als Hauptaufgabe der Zusammenkünfte die eingehendste und erschöpfende Diskussion der zum Referate gestellten Themen anzusehen sei, gegenüber welcher alles andere zurückzutreten habe. Am unangenehmsten mussten die Referenten des 2. Themas dies empfinden, welche auf Grund des unerwarteten Abstimmungsergebnisses — welches ausserdem noch auf einem Missverständnis beruht haben mag — gezwungen waren, vor einer bereits äusserst ermüdeten und ungeduldigen Zuhörerschaft ihr Schlusswort in einige Sätze zu kondensieren, statt, wie es sich eigentlich gehörte, auf alle gegen ihr Referat vorgebrachten

Einwände in entsprechender Weise erwidern und ihre Thesen vertreten zu können.

Die Referate waren von so vortrefflichen Kennern des Gegenstandes und in so eingehender Weise verfasst worden, dass wesentliche gegenteilige Anschauungen gelegentlich der Diskussion kaum geäussert wurden. Da ein eingehender Bericht folgt, sei hier nur mit wenigen Worten der Eindruck skizziert, welchen der Verlauf der Verhandlungen im allgemeinen machte.

Die Diskussion über ectopische Schwangerschaft befasste sich in erster Linie mit mehr theoretischen Seiten der Frage, vor allem mit dem Modus der Eieinbettung, für welche die neuesten Erfahrungen auf diesem Gebiete bezüglich intrauteriner Gravidität massgebend sein mussten. Eine Reihe von Beobachtungen dürfte auch bei Eileiterschwangerschaft für jene Anschauung verwertbar sein, welche ein actives Eindringen des Eies von der Oberfläche her annimmt, wie dies für die bisher jüngsten Stadien zu gelten scheint. Die Benutzung von Buchten und Divertikeln der Eileiterwand für die Eiansiedlung lässt sich aus gewissen Bildern von Frühstadien erschliessen. Ueber Fälle von Hämatocele wird berichtet, welche zweifellos nichts mit Extrauteringravidität zu thun haben. Eine Serie von hübschen Demonstrationen der verschiedensten Formen und Stadien, Lithopädien (das Original Steinkind von Leinzell), von histologischen Serienbildern ergänzte die Vorträge in bester Weise. Die therapeutische Seite der Frage wurde vielfach nur gestreift, wobei die Meinungen über das mehr conservative oder mehr active Vorgehen bei Hämatocele, bei den Operationen über die Wahl des einzuschlagenden, abdominalen oder vaginalen Weges geteilte waren. Hinsichtlich der ersteren wurde mehr dem abwartenden Verhalten, der letzteren mehr dem Vorgehen von oben gehuldigt. In diagnostischer Hinsicht wurde der Wert und die Gefahren der Probepunction erörtert.

Umgekehrt trat bei der Discussion über das 2. Thema — wie dies zu erwarten war — die Discussion der Operationsmethoden in den Vordergrund. Wohlthuende Abwechselung boten jene Darstellungen, bei welchen die anatomischen Verhältnisse der verschiedenen Prolapsformen an der Hand von ganz ausgezeichneten Präparaten beschrieben wurden. Dagegen musste es als eine Verkennung der Situation bezeichnet werden, wenn einzelne der Diskutierenden durch das Herunterlesen längerer, statistischer Berichte über die Ergebnisse verschiedener Methoden aufmerksame Zuhörer zu ermüden bemüht waren. Die Frage, ob der Prolaps als Teilerscheinung einer allgemeinen Erschlaffung, der Splanchnoptose oder nur als ein lokales Leiden aufgefasst werden müsse, wurde verschieden beantwortet. Bei Erörterung der operativen Massnahmen gingen die Meinungen ziemlich übereinstimmend dahin, sich bei gleichzeitiger Lageanomaliedes Uterus nicht auf die die Scheide verengenden Operationen zu beschränken, sondern auch diesen in richtiger Lage zu fixieren. Naturgemäss war eine Einigung in Bezug auf Wahl der Fixationsmethode nicht zu erzielen. Je nach individueller Erfahrung und Neigung gingen die Anschauungen auseinander. Auffallen musste es, dass sich einzelne Redner so warm für die Totalexstirpation des Uterus aussprachen.

Zur Vermeidung von Recidiven der Cystocele wurden mehrfach Verfahren empfohlen, bei denen die Gebärmutter in bestimmter Fixation eine Stütze für die zum Vorfall neigende Blase bilden sollte. Einzelne derselben wichen in nichts von gewissen Modifikationen der vaginalen Fixation ab, wie sie von anderer Seite seit langem zu diesem Zwecke mit Erfolg geübt wird.

Die Behandlung des Gebärmutterkrebses trat diesmal, wie begreiflich, ganz in den Hintergrund. Wenn nicht einerseits durch einen Vortrag über erstaunlich gute Dauerresultate bei consequenter Benutzung der alten, vaginalen Methode berichtet worden wäre, worauf die Vertreter der erweiterten, abdominalen Methode natürlicherweise zu reagieren genötigt waren, andererseits die Anregung gegeben worden wäre, durch die Publizistik auf das Publikum aufklärend dahin zu wirken, bei den ersten Erscheinungen ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen, um so Frühstadien zur Operation zu bekommen, hätte das Carcinom kaum Erwähnung gefunden.

Sehr anregend gestalteten sich jene Vorträge, welche sich mit der Bacteriologie des Genitaltractus bei Schwangeren, jener für den Geburtshelfer so wesentlichen Frage beschäftigten und die von den Führern dieser Forschungsrichtung selbst gehalten wurden. Im ersteren kam es zu einer eingehenden Kritik der diesbezüglichen Arbeiten der Letztzeit und zu einer Reinigung der Statistik von gewissen ihr anhaftenden Fehlern. Im letzteren wurde die ausserordentliche Häufigkeit des Vorkommens von Streptokokken im Scheidensekrete Gebärender hervorgehoben, wodurch die Lehre von der Selbstreinigung der Scheide und von der Belanglosigkeit der Scheidenkeime bei der nicht untersuchten, schwangeren Frau wesentlich erschüttert, die Befunde der Untersucher der letzten Jahre eine wertvolle Stütze erfuhren.

Unter den zahlreichen Demonstrationen fielen vor allem die Lehrmittel auf, in Sonderheit ausserordentlich schön ausgeführte Tafeln von histologischen Bildern, Modelle zum Unterricht vom foetalen Herz, von Beckenausgüssen, von einem Tafelmodell zur Berechnung der Conjugata vera je nach Stellung, Neigung und Höhe der Symphyse u. dgl. m.

Für Erholung der angestrengten Mitglieder war in üblicher Weise Vorsorge getroffen, und zwar am ersten Abend durch ein Kellerfest, am zweiten Abend durch das gemeinsame Festessen. Am dritten Tage folgte die Versammlung der Einladung des Badeortes Kissingen, woselbst derselben ein reizender Empfang bereitet und der ganze Nachmittag in angenehmster Weise verbracht wurde.

Am letzten Vormittag wurde der Rest der Vorträge durchgepeitscht und der Congress mit einem solennen Kaiserschnitt geschlossen.

Für jeden, der zu sehen und zu hören verstand, gab es genug der Anregung. Kollegen Hofmeier sagen wir Dank für seine Bemühungen und die umsichtige Leitung, und werden wir die Tage in Würzburg in angenehmster Erinnerung behalten.

Für den nächsten Congress wurde der Einladung Meister Werth's nach Kiel Folge geleistet. Rosthorn.

Zehnte Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynaekologie in Würzburg.

Referent: Dr. OSCAR POLANO,
Kgl. Frauenklinik, Würzburg.

Erste Sitzung Mittwoch, den 3. Juni, 9 Uhr c. f.

in der Kgl. Frauenklinik.

Der Vorsitzende, Herr Hofmeier-Würzburg, eröffnet den Congress.

Begrüssung der Versammlung durch den Rector Professor Dr. Meurer im Namen der Universität, Bürgermeister Michel im Namen der Stadt und Hofrat Scherpf im Namen der Stadt Kissingen, welche die Gesellschaft einladet.

Herr Hofmeier heisst die Deutsche Gesellschaft für Gynaekologie in Würzburgs Mauern herzlich willkommen. Rückblick auf die letzten Congresse, unter besonderer Hervorhebung der Verdienste Löhlein's, dem so unvermutet verstorbenen Leiter des letzten Congresses in Giessen. Beleuchtung der mangelhaften klinischen Baulichkeiten in Würzburg. Uebersicht über die Entwickelung der Frauenklinik in Würzburg und ihre Leiter: v. Siebold, D'Outrepont, v. Scanzoni. Schon ersterer betont die zweckmässige Vereinigung von Geburtshülfe und Gynaekologie. Die diesjährigen Hauptthemata für den Congress liefern wiederum den Beweis für die Notwendigkeit dieser Einigung. Bei beiden Thematen kommen neben rein chirurgischen Momenten geburtshülfliche, d. h. das Fortpflanzungsgeschäft angehende, in Betracht. Der Hauptkern unseres Specialfaches bleibt jedoch immer die Geburtshülfe. Ihre Aufgaben sind für die Klinik gelöst, nicht aber für die Allgemeinheit. Die Vereinigung der gestern hier tagenden Hebammenlehrer bedeutet den ersten Schritt zur Besserung letzterer Missstände.

Geschäftliche Mitteilungen.

Nachruf an Herrmann Löhlein, Gustav von Veit, beide frühere Congressleiter; ferner an Max Sänger und Gessner und die anderen, im Laufe der zwei letzten Jahre verstorbenen Mitglieder.

Zur Ehrung der Verstorbenen erhebt sich die Gesellschaft von ihren Plätzen.

Als Ort des nächsten Congresses wird Kiel bestimmt; als Vorstand:

1. Vorsitzender: Herr Werth,
2. „ Herr Hofmeier,

Schatzmeister: Herr Schatz,

Schriftführer: Herr Pfannenstiel; ferner Herren Bumm und Veit.

Als Themata werden vorgeschlagen:

1. **Ueber die Methoden der künstlichen Erweiterung des schwangeren und kreissenden Uterus;**

2. **Ueber die Dauererfolge der Ovariotomie, insbesondere bei anatomisch zweifelhaften Fällen.**

Kassenbericht von Herrn Schatz. Jetziges Vermögen der Gesellschaft: 14 000 Mark.

Einladung zum nächsten Gynaekologen-Congress in St. Petersburg. Als Themata schlägt hierfür die Gesellschaft vor: 1. Bauchdeckennaht nach Laparotomie; 2. Behandlung der Uterusmyome.

Verlesung der neuen Mitglieder der Gesellschaft.

Gedruckte Hauptreferate über Extrauteringravidität:

I. J. Veit: **Anatomie und Therapie der Extrauterinschwangerschaft.** Unter genauer Berücksichtigung der gesamten Litteratur giebt V. ein Referat über die Anatomie und Therapie der Extrauteringravidität. Seine Ausführungen fasst Referent in 11 Schlussthesen zusammen, deren wörtliche Wiedergabe am prägnantesten die wesentlichen Punkte des Referats hervorheben wird:

1. Die Einbettung des Eies ausserhalb des Uterus erfolgt subepithelial in einer Schleimhaut, nicht auf derselben.

2. Regelmässig bildet sich bei Graviditas extrauterina eine Decidua vera uterina.

3. Meist in geringem Grade, manchmal nur andeutungsweise, selten sehr ausgesprochen bildet sich bei tubarer Eieinbettung eine deciduale Veränderung der Tubenschleimhaut aus.

4. Eine Reflexa bildet sich regelmässig aus; sie verschliesst die Oeffnung, durch die das Ei unter das Epithel gelangte; in der Tube wird die Reflexa zum Teil funktionell ersetzt durch Tubenfalten. Bei Störungen in der Entwickelung kommt es leicht zur Usur oder Ruptur der Reflexa.

5. Die Ausbildung der Basalis ist auch nur schwach, weil eben das Bindegewebe des Einbettungsortes ausserhalb des Uterus nicht so gut entwickelt ist wie im Endometrium. Die in der Basalis gefundenen Zellen werden von einzelnen Autoren als eingewanderte Zellen des Eies angesehen, von anderen Autoren, denen Referent sich anschliesst, als veränderte mütterliche Zellen. In den Venen der Basalis findet man Zotten und Zottenteile.

Das anatomische Bild der Extrauterinschwangerschaft wird stark beeinflusst durch Usur der Reflexa oder der Fruchtsackwand, sowie durch Ruptur derselben. Der frühe Tod der Frucht, die Reife der Frucht, das Zurückbleiben der nach der Reife abgestorbenen Frucht, das Zurückbleiben von Placentarresten, die Austreibung des Eies aus der Tube bedingen sehr verschiedene anatomische Bilder. Die in die Wand des Fruchtsackes hierbei erfolgenden Blutungen können das Bild starker Zerstörung der Wand hervorrufen.

6. Primäre Abdominalschwangerschaft ist beim Menschen nicht erwiesen. Das Ovarium, und zwar der Graaf'sche Follikel, oder die Tube ist der Einbettungsort des Eies bei Extrauterinschwangerschaft.

7. Bei lebender, extrauterin eingebetteter Frucht ist jederzeit die Operation angezeigt, und zwar meist die Exstirpation des Fruchtsackes; der abdominale Weg verdient den Vorzug, doch sind auch vaginal in früher Zeit der Schwangerschaft gute Resultate erreicht

8. Bei abgestorbener Frucht der frühen Zeit, die in dem Fruchtsack liegt, ist die Operation angezeigt; ist die Frucht ausgestossen, so kann man die weitere Resorption abwarten. Nur wenn dann neue ernste Erscheinungen auftreten, soll man operieren, und zwar möglichst durch Exstirpation des Fruchtsackes.

9. Bei Ruptur in die Bauchhöhle soll man sofort operieren, wenn das Leben bedroht ist, bei leidlichem Allgemeinbefinden aber abwarten.

10. Bei abgestorbener Frucht der späten Zeit soll man bei ernsten Störungen des Allgemeinbefindens den Fruchtsack exstirpieren. Es ist ferner nicht zu verkennen, dass man bei der wesentlich guten Prognose die Exstirpation selbst ohne Symptome vornehmen kann. Jedenfalls muss man operieren bei Verjauchung des Fruchtsackes, und zwar ist hier die Drainage angezeigt.

11. Für die Technik aller dieser Operationen ist wichtig, zu wissen, dass alle Fruchtsäcke an sich gestielt sind und dass die Blutung beherrscht wird durch die Unterbindung der zuführenden Gefässe.

II. Herr Werth: **Ueber Extrauteringravidität.** In der Einleitung zu seinem Referate, das sich nur auf die Anatomie der früheren Stadien der Tuben-, interstitiellen und Ovarial-Schwangerschaft beschränken soll, verzichtet Herr W. auf die sonst beliebte Thesenform, da auf dem Wege einer Abstimmung die noch bestehenden Streitpunkte nicht erledigt werden können, und zieht die Form einer zusammenhängenden Darstellung vor. Der erste Abschnitt handelt von den Anfangsstadien der Tubenschwangerschaft, sowie von der Einbettung des Eies in die Tube: Wenn auch das Ei sich in die Tube nach dem physiologischen uterinen Paradigma einbettet, so ergeben die anatomischen Differenzen im Einbettungsgebiet, dass die Nestbildung des Eies in der Tube in der Regel nicht innerhalb der Schleimhaut, sondern in der Muscularis tubae vor sich geht. Die Einbettung kann an einer faltenfreien Stelle (interkolumnare Insertion) und an einem Faltenstamm der Tubenschleimhaut (kolumnare I.) stattfinden. Letztere Ovula gehen voraussichtlich meistens leicht zu Grunde.

Ueber Unterschiede in dem Modus der Fruchtkapselbildung bei Einbettung des Eies in den weiteren und engeren Abschnitten der Tube: Während bei der ampullären Gravidität ein ins Tubenlumen prominierendes Eisegment (der Eihügel) gebildet wird, kommt es bei der Schwangerschaft im Isthums tubae wegen des engen Lumens und der geringen Ausdehnung der inneren Wandfläche im Querschnitt zu einem dissecierend verlaufenden Wachsthum, dass sich bis auf die abgewandte Tubenwand ausdehnt. Während bei letzterem Entwickelungsmodus natürlich jede Reflexabildung fehlt, kommt es bei der ampullären Einbettung notgedrungen zu einer grob anatomisch der uterinen Reflexa analogen Bildung. Um jedoch jedes histologische Missverständnis auszuschliessen, schlägt Referent hierfür die Bezeichnung: inneres Fruchtkapselsegment vor. W. bespricht nunmehr die histologischen Befunde in den Frühstadien der Tubenschwangerschaft

1. am Ei selbst, 2. am Eibette inkl. Reflexa und 3. an an der Tubenwand ausserhalb des Eisitzes.

ad 1. Referent verwirft die Theorie der maternen Herkunft des Syncytium. Der foetale Zellmantel des Tubeneies ist auffällig gross. (Ob primär vorhanden oder sekundär dem Mutterboden angepasst, ist nicht zu entscheiden.)

ad 2. Der Haftpol des tubares Eibettes, histologisch völlig different an der uterinen Decidua basalis, zeichnet sich a) durch die Ausbildung einer an den Berührungsflächen streifenförmig verlaufenden Fibrinablagerung aus.

b) Findet eine innige Durchmischung der mütterlichen Grenzschicht mit isolierten Zellen des Chorionektoderms statt, stellenweise eine Decidua basalis vortäuschend. Es fehlt, entsprechend der modernen Auffassung von der tubaren Einbettung, eine deciduale Reaktion im Grenzgewebe des Eibettes ebenso wenig wie wir im Uterus eine deciduale Umwandlung im intermuskulären Bindegewebe kennen. Der Vorgang der sogenannten „Zottendeportation" ist für jede Gravidität physiologisch, nur wird bei der uterinen Schwangerschaft die Dicke der vorhandenen Schleimhaut (Decidua basalis) eine Schwächung der muskulösen Wandung ausschliessen.

Die Membrana reflexa: Die primäre Reflexa ist meist kurzlebig. Sie wird ebenso wie später die der Eihügeloberfläche nahegelegenen Faltenkämme von Trophoblastausläufern und nachwuchernden Zotten durchwachsen; dies muss als wichtige Anpassungserscheinung (Füth) aufgefasst werden.

Befunde an der Tube ausserhalb des Eisitzes: Die neuerdings von Opitz dargelegte, fast unbedingte Regelmässigkeit des Befundes alter bereits vor der Extrauteringravidität abgelaufener Entzündungen hat uns einen ätiologischen Faktor ersten Ranges gebracht. Was die vom Schleimhautlumen abzweigenden epitheltragenden Blindgänge angeht, die sich bei Extrauteringravidität besonders häufig finden und wahrscheinlich als Folgezustände entzündlicher Vorgänge aufgefasst werden müssen, so lässt Referent ihre Bedeutung als ätiologischen Faktor (Eifalle) noch offen.

Die anatomischen Befunde bei der Unterbrechung der Schwangerschaft in den ersten Monaten (Ruptur und Abort). Die bisherigen Ausführungen ermöglichen eine einheitliche Auffassung von tubarem Abort und Ruptur. Ersterer entsteht durch Zerstörung der den Eiraum vom Tubenlumen sondernden Deckschicht, letztere durch Aufzehrung der Gewebe im Grunde des Eibettes. Arrosion grösserer Gefässe kann den Aufbruch nach der einen oder anderen Seite hin beschleunigen. Der mangelhafte Ausdruck: Tubenabort könnte zweckentsprechend durch die Bezeichnung: innerer Fruchtkapselaufbruch ersetzt werden, welchem man passend die Ruptur als äusseren Fruchtkapselaufbruch gegenüberstellen könnte. In der Mehrzahl der Fälle folgt auf letztere ein freier Bluterguss in die Bauchhöhle, auf erstere Hämatocelenbildung. Die Wand der Hämatocele besteht aus von der angrenzenden Serosafläche neugebildetem Bindegewebe. Die von Busse supponierte chronische Peritonitis hält Referent als konstante

Begleiterscheinung der ersten Zeit der Tubenschwangerschaft für nicht erwiesen. Echte Hämatome des Ligamentum latum sind hierbei selten (mesosalpingealer Eisitz). Der Tubenabort ist nur bei ampullärer Schwangerschaft möglich und bei Gravidität in der Pars intermedia, nie aber bei richtiger Graviditas isthmica. Bei letzterer ist ausser der Ruptur nur der Ausgang in Hämatombildung (ohne sekundären Tubenabort) möglich.

Die Ovarialschwangerschaft. Dieselbe kann sicherlich intrafollikulär sein mit der Bildung eines der uterinen Reflexa analogen Septums ohne Ausbildung decidualer Elemente in der Fruchtsackwand. Die weitere Entwicklung richtet sich nach dem Ort im Follikel, an welchem das befruchtete Ei eingedrungen ist. Neben diesem Ansiedelungsmodus ist ein zweiter wahrscheinlich, bei dem sich das befruchtete Ovulum in breitere Albugineafurchen oder Keimepitheleinsenkungen einnistet. Die weitere Entwicklung der Gravidität schafft für das unbeteiligte Ovarialgewebe der Geschwulstbildung analoge Verhältnisse. Man unterscheidet dabei eine gestielte und ungestielte Ovarialschwangerschaft. Betreffs der anatomischen Diagnose gilt heute folgender Satz: Den ovariellen Ursprung eines Fruchtsackes, der nach der Art seiner Verbindung mit dem Lig. latum und dem Uterus nur von einem der Adnexorgane abgeleitet werden kann, müssen wir als bewiesen annehmen, wenn die Tube, einschliesslich der Fimbria ovarica, unter gleichzeitigem Ausschluss der Möglichkeit einer Nebentubenschwangerschaft, als völlig sicher an der Bildung des Fruchtsackes unbeteiligt nachgewiesen werden kann.

Was Verlauf und Ausgang der Eierstocksgravidität anlangt, so scheint ein dem Tubenabort analoger Vorgang (Entleerung durch offengebliebene Follikelrupturstelle) sehr fraglich. Intrakapsuläre Frühblutung mit oder ohne sekundäre Ruptur ist nicht selten; relativ häufig bewahrt der Fruchtsack bis zur Spätzeit der Schwangerschaft seine Tragfähigkeit.

Die interstitielle Tubenschwangerschaft. Das verwertbare Material beträgt heute mehr als 40 Fälle; trotzdem sind die bisherigen Beiträge zur feineren Anatomie derselben spärlich, vor allem was die Entstehungsursachen angeht. Auf jeden Fall spielen auch hier alte entzündliche Vorgänge eine wichtige Rolle. Die Schwangerschaft ist stets eine intramurale. Bei weiterer Entwicklung des Fruchtbettes ist die Wachstumsrichtung nach oben und aussen (geringster Widerstand). Entsprechend dem normalen Verlauf des interstitiellen Tubenteils findet sich die Hauptverdünnung an der hinteren Seite. Eine Vereinigung der Fruchtsack- und Uterushöhle ist nur selten nachgewiesen; als ätiologischen Faktor kennen wir nur den akuten Einbruch des Fruchtsackinhaltes in das Cavum.

Für die anatomische Differentialdiagnose ist das Ruge'sche Zeichen wichtig: Schiefstellung des Fundus und die damit zusammenhängende Höhendifferenz in dem Abgang der Adnexa und speziell der Tuben vom Uterus. Daneben verlangt Referent in zweifelhaften Fällen innere Untersuchung (tubarer Höhlenwinkel, proximaler Tubengangrest).

Den Ausgang der interstitiellen Schwangerschaft bildet in mehr als 50 pCt. der Fälle die stets an der hinteren Fruchtsackwand erfolgende Ruptur.

Diskussion:

Herr Veit-Erlangen (mündlicher Zusatz zum Referat) hebt kurz den Widerspruch von ihm und vom Korreferenten Herrn Werth in Auffassung der Eieinbettung in der Tube hervor. V. glaubt, zerstörenden Einfluss des Eies auf Schleimhaut nicht anerkennen zu müssen. Der zweite Widerspruch beruht in Auffassung der intermuskulären foetalen oder maternen Zellen. Der letzte umstrittene Punkt ist die Frage der Reflexa. Ursache dieser Differenzen ist zum Teil Mangel an intaktem jugendlichem Material. Es bleibt die wichtige Frage, ob die Einfressungsöffnung des Eies sich schliesst oder nicht. Uebereinstimmung der Referenten in objektiven Befunden ist jedoch völlig vorhanden.

Herr Werth-Kiel (mündlicher Zusatz zum Referat) verwahrt sich gegen Verallgemeinerung seines geflügelten Wortes über Extrauterin-Gravidität als maligne Neubildung Ferner erscheint es heutzutage fraglich, ob völlige Parallelisierung der tubaren und uterinen Ei-Einbettung berechtigt. Hebt gewisse Momente des Referates nochmals hervor: Abort meist nur bei jugendlichen Eiern vorhanden. Anatomische Beweise für direkt zerstörende Wirkung des Eies auf maternes Gewebe sind vorhanden, speziell an Gefässen. Hervorhebung der Verschiedenheiten in der Auffassung der Referate. W. betont, dass er nach der neuesten Micholitsch'schen Arbeit die Bestimmtheit etwas mildern muss, mit der er uterine und tubare Einbettung analysiert hat.

H. W. Freund-Strassburg: Ueber vorgetäuschte Extrauterinschwangerschaft. Der Vortr. zeigt, dass Extrauterinschwangerschaft durch folgende Prozesse vorgetäuscht werden kann:

1. Durch Haematocele retro- (seltener ante-) uterina. Eine solche ist viel häufiger die Folge einer mechanischen Hyperämie, einer allgemeinen Venostase, als man bisher angenommen. F. schliesst sich hier den Angaben Sauter's vollständig an, der bei den Sektionen von 14 Frauen, die an Herz- oder Lungenleiden, Nephritis, Endarteriitis etc. gelitten hatten, 7mal Haematocele retrout. oder deren Folgezustände konstatieren konnte. F. hat in den letzten 2 Jahren 10 wahre und 5 vorgetäuschte Extrauterin-graviditäten operiert. Unter letzteren waren 2 reine Haematocelen, 1mal bei einer Frau mit Fettherz (Colpotomia posterior, innere Genitalien absolut normal), 1mal eine mächtige retro- und anteuterine Haematocele bei einer 25jährigen Frau, die 5 Monate zuvor normal zum zweiten Mal geboren hatte und noch säugte. Bei der Laparotomie fanden sich beide lediglich stark hyperämischen, etwas in der Wand verdickten Tuben in den Bluterguss hineinhängend. Keine war aufgetrieben oder mit abnormem Inhalt gefüllt. F. sieht hier im puerperalen Zustand resp. der Laktation das zur Hyperaemia mechanica führende Moment, das vielleicht unter dem Einfluss der beginnenden Menstruation die schwere intraabdominelle Blutung zustande gebracht hat.

2. Durch Tuberkulose.

Auf die Adnextumoren, welche durch eine chronische Salpingitis haemorrhagica ausgezeichnet sind, geht F. noch besonders ein. Diese können, wie er schon auf dem Giessener Kongress demonstriert hat, auch grob-anatomisch das Bild der Tubarschwangerschaft vortäuschen. Man findet mikroskopisch: mächtige Schleimhautwucherung, Leukocyteninfiltration,

Bindegewebsvermehrung und Capillarenerweiterung, mitunter noch angiomatöse Gefässvermehrung dabei. — In 4 solcher klinisch und anatomisch höchst täuschenden Fälle war auch auf Serienschnitten nichts von Chorionzotten nachzuweisen. Man hat deshalb kein Recht, hier trotzdem eine Extrauterinschwangerschaft zu diagnostizieren. Die Hypothese, dass das Ei aus der Tube gefallen und verschwunden wäre, ist unhaltbar angesichts seiner submukösen Einnistung in der Tube und der deletären Wucherungsfähigkeit der Zotten.

Ebenso wie eine Hyperaemia mechanica eine Blutung aus den Gefässen des Bauchfells in den Douglas veranlassen kann, kann sie auch unter den vorstehenden Bedingungen Blutungen ins Tubenlumen oder gleichzeitig damit auch in den Douglas hervorbringen. Damit tritt die ganze Frage in nahe Beziehungen zu den Missbildungen, Konstitutionsanomalien und Gefässveränderungen am weiblichen Genitalapparat, wofür F. schon auf dem letzten Kongress Beispiele beigebracht hat. Er verweist zum Schluss noch auf analoge Haemorrhagien in die Uterusschleimhaut und -Höhle bei Apoplexia uteri, die v. Kahlden auf Verengerung der Arterien und Dilatation der zugehörigen Venen zurückführt, auf Ovarialhaematome bei lokalen und allgemeinen hyperämischen und Stauungsvorgängen und auf die Haematosalpinx bei angeborenem und erworbenem Tubenverschluss.

(Gekürztes Autoreferat.)

Herr Füth-Leipzig: **Ueber die Ausbreitung der Eikapsel in der Tube.** F. knüpft an die Schlussworte von Werth an, dass der Möglichkeit der Einbettung des Eies in einem Nebentubengang eine grössere Bedeutung beigemessen werden müsse, und fügt hinzu, in dem Falle von einer etwa $2^1/_2$ monatlichen Tubenschwangerschaft, dessen Abbildungen er demonstriert, sei das Ei ganz unzweifelhaft in einen Nebentubengang geraten. Dabei bieten sich aber Verhältnisse dar, wie sie eben im Uterus nicht gefunden werden und wie sie nur bei einem aktiven Vordringen des Eies zu verstehen sind. F. verweist vor allem auf die Usurierung der vorderen Fruchtsackwand, infolge deren Placentargewebe in grösserer Masse durch einen relativ kleinen Defekt hindurchgetreten ist. Das gleiche Präparat erlaubte auch ein genaueres Studium des Schicksals der Capsularis, wie sie F. zum ersten Male in seiner vor 2 Jahren erschienenen Arbeit eingehend histologisch geschildert hat, und da Werth in seinem Referat sich ausführlich hierüber verbreitet hat, so verweist F. darauf und hebt nur folgendes hervor: Wenn die Capsularis mit dem Ei nicht mitwächst, wenn sie bald necrotisch wird, so müssen in späteren Stadien der Schwangerschaft die Eihäute zum Teil unbedeckt im Tubenlumen liegen, und dies zeigt sich deutlich an dem in Rede stehenden Präparate. An diesen Stellen ist das Verhalten des Chorionepithels gegen das Tubenepitel von ganz besonderem Interesse. In einer Reihe von (Serien-) Schnitten laufen beide neben einander her. Die Tubenepithelien haben sich intensiv dunkel gefärbt, die Chorionepithelien sehen blass aus, sodass der Unterschied zwischen beiden ganz eclatant ist. An anderen Stellen, und zwar vorwiegend da, wo das Chorion über Faltenkämme der Tubenschleimhaut hinwegzieht, treten beide Arten von Epithelien mit einander in Beziehung, das parallele Aneinandervorbeilaufen verschwindet, und bei starker Vergrösserung sieht man, dass die Zellreihe der dunklen Tubenepithelien auf eine kurze Strecke unterbrochen ist und in den Defekt

ein Haufen von blassgefärbten Chorionepithelien eindringt. Es treten hier also kindliche und mütterliche Epithelien in Konkurrenz, und erstere behalten die Oberhand. Ein solches Verhalten stimmt also zu der Ansicht, dass das Ei aktiv unter das Epithel gelangt, und aktiv muss es sich auch weiter hier verbreiten. Denn es fehlt der Tube das entgegenkommende Verhalten des Uterus gegenüber dem Ei. Sie bildet keine Basalis, sie wächst nicht mit dem Ei mit, und dieses gelang aus dem Bereiche der Schleimhaut bald in den der Muscularis mit ihren grösseren Gefässen. Damit geht F. über auf die Besprechung der Deportation der Chorionzotten im Sinne Veit's, wobei ganze Zotten oder Teile derselben in mütterliche Venen hineingelangen und eventuell weitergeschleppt werden. Veit erklärt damit den tiefen Sitz des Eies innerhalb der Muskulatur als einen passiven Vorgang und wendet sich zuerst auch gegen die neuerdings vertretene Ansicht vom aktiven Verhalten des Eies gegenüber der Tube überhaupt, während er im Referat sagt, er sei noch nicht davon überzeugt, dass der volle Beweis für die zerstörende Einwirkung des Eies auf das tubare Gewebe erbracht sei. F. demonstriert dann an Abbildungen, wie ganz unzweifelhaft Langhans'sche Zellen (im Verlaufe von Serienschnitten) auf ein mütterliches Gefäss zustreben und eine Strecke der Wandung bis auf das Endothelrohr ersetzen. Es ist unmöglich, dies im Sinne Veit's etwa so zu deuten, dass die Zellensäulen und die daransitzenden Chorionzotten etwa in das Gefäss deportiert, dann an Ort und Stelle mit der Venenwand verwachsen seien. Solche Bilder sieht man nur an jungen Eiern, während das Präparat, dessen Studium Veit auf die Deportation von Chorionzotten in seinem Sinne brachte, einer Schwangerschaft von $2^1/_2$ Monaten entspricht. Hier liegt der springende Punkt. F. setzt zum Schlusse auseinander, warum derartige Befunde, wie sie geschildert werden, zum Bilde der Tubenschwangerschaft gehören und sich im Uterus für gewöhnlich nicht finden.

In dieser Hinsicht sind für die Beurteilung der uterinen Verhältnisse vor allem von Bedeutung: die Umwandlung der Schleimhaut in eine mächtige, lockere Decidua, in deren Bereich das Ei während seiner Entwicklung liegen bleibt; ferner die ganz ausnehmend starke Erweiterung der Kapillaren zu sich strotzend füllenden Gefässröhren (His), welche bei fernerhin zunehmender Füllung platzen oder von dem andrängenden Trophoblast durchbrochen werden und mit denen dann das Ei auf diese Weise in den für sein Fortkommen nötigen und ausreichenden Kontakt gerät; dann das hypertrophische Wachstum des Uterus, der erst vom 4. Monat ab gedehnt wird. Selbstverständlich bieten diese Erörterungen mit den dahinter stehenden Präparaten keinen absoluten Beweis dafür, dass das Ei nicht nur aktiv unter das Epithel der Tube gelangt, sondern auch in seiner weiteren Entwicklung diesem ungeeigneten Fruchthalter gegenüber ein besonders energisches Vorgehen an den Tag legen muss. Denn ein solcher wäre nur zu erbringen, wenn man die Vorgänge sehen könnte. Das ist aber ausgeschlossen. Wir haben bestimmte Befunde vor uns und müssen uns mit ihnen abzufinden suchen, und da scheint die genannte Auffassung die beste Erklärung zu bieten.

(Autoreferat.)

Heinsius-Greifswald: **Anatomische Untersuchungen über Extrauteringravidität:**

Vor 2 Jahren demonstrierte Heinsius in Giessen 3 unmittelbar nach erfolgter Ruptur durch Operation gewonnene Präparate von Tubenschwangerschaft, bei welchen das Ei in der Muskulatur der Tube getrennt vom Tubenlumen gefunden wurde. Damals konnte das Einwuchern der Langhans'schen Zellen in das umgebende Muskelgewebe, insbesondere das Eindringen dieser Zellen in die Gefässe in der von Füth soeben geschilderten Weise aufs eklatanteste demonstriert werden: Das Ei hatte sich gewissermassen in die Wand der Tube eingefressen.

Von den seit dieser Zeit vorgenommenen 25 Untersuchungen werden 5 Fälle des näheren besprochen und demonstriert: Graviditas intramuralis, bei der das Ei in der Muscularis des Uterus sass, und eine Gravidität, bei der die Eimole zwischen einer Haupt- und Nebentube am Fimbrienende gelegen war, sowie 3 Fälle von sogenanntem Tubenabort. Bei den ersten beiden Fällen ist noch besonders bemerkenswert, dass bei der Operation derselben durch keilförmige Excision des Eis beim 1. Falle und Excision desselben mitsamt der Nebentube, im 2. Falle konservierend vorgegangen werden konnte. Die 3 Fälle von Abort stellen gewissermassen Typen dar: 1. Vollkommener Abort, bei dem das Ei durch die Blutung zum Fimbrienende herausgetrieben war. 2. Unvollkommener Abort, bei dem infolge der starken Tubenwindungen gewissermassen ein ventilartiger Verschluss erfolgt war und die Eimole als tote Masse in der Tube lag. 3. Sekundäre Ruptur und Abreissen und Verschleppen einer Tubenfalte nach sogenanntem unvollkommenem Abort.

In allen 3 Fällen hatte die Blutung die nach dem Tubenlumen hin gelegene Eikapsel, deren Reste deutlich nachzuweisen waren, gesprengt. Eine irgendwie erhebliche Wirkung der Muscularis war wegen der starken Zerstörung derselben unmöglich. Die Eiteile lagen tief in der Wand der Tube.

Die mikroskopischen Untersuchungen bestätigten und ergänzten, trotzdem die Präparate oft stark zerstört waren, in allen Fällen die früheren Befunde und Anschauungen des Vortragenden.

Die Veränderungen, welche an den foetalen Elementen nach dem Tode der Frucht beobachtet werden konnten, entsprachen denen, die in letzter Zeit wiederholt für uterine Abortiveier beschrieben worden sind. Das Verhalten der Langhans'schen Zellen nach dem Fruchttode, des aktiven Prinzips, wird durch den Ausspruch van der Hoeven's charakterisiert: „Die Langhans'schen Zellinseln scheinen mehr später entstandene Wucherungen der Langhans'schen Zellen der Chorionzotten als Reste und Wucherungen der alten Trophoblastschale und in der Kraft, womit, und der Richtung, worin diese und die Elemente des Syncytium wuchern, liegt die Erklärung des Entstehens der Mola hydatidosa.“ Trotzdem nun aber ein geringes Wachstum der Langhans'schen Zellen nach dem Fruchttode angenommen werden muss, ist die Möglichkeit des weiteren Wachstums nach Art eines malignen Tumors eine geringe.

Das mütterliche Gewebe geht eine deciduale Reaktion ein, die in der Nähe des Eibettes am ausgesprochensten ist und im wesentlichen in Oedem und Hyperaemie besteht.

An der stark aufgelockerten Muscularis wurde in 2 Fällen folgende Beobachtung gemacht: An der Grenze zwischen Ei und Musculatur und in den Gefässwänden an den dem Ei zugekehrten Seiten fand sich ein eigentümlich homogenes, fast glasiges Gewebe, inmitten dessen grosse Zellen mit verschieden gestalteten grossen Kernen und verwischten Grenzen lagen. Der Zellleib zeigte dieselbe Tinktion wie die umliegenden Muskelfasern. Es ist nicht ausgeschlossen, dass es sich hier um eine Schwangerschaftsreaktion der Muskulatur handelt.

An der Serosa fallen besonders Wucherungsvorgänge der oft hochcylindrischen Zellen, die solide Epithelstränge und drüsenartige Hohlräume dort, wo sich Blut denselben anlagert, bilden können, auf. Die starke Schädigung des Serosaepithels infolge der durch Tubengravidität gesetzten Veränderungen ist das hauptsächlichste praedisponierende Moment zur Entstehung der Haematocelen.

Das Facit der gemachten Beobachtungen ist, dass sowohl fötale als mütterliche Elemente einerseits eine Wucherung eingehen, andererseits zu Grunde gehen. Licht und Schatten ist in dieser Richtung durchaus verschieden verteilt. Bald sieht man eine lebhafte Wucherung der Langhans'schen Zellen, die wie ein maligner Tumor das materne Gewebe zu zerstören scheinen, bald eine gut ausgebildete Placentarstelle, die vollkommen der uterinen gleicht. Bald bildet sich eine Decidua, bald keine.

Eine Erklärung für diese Verschiedenheiten lässt sich geben, wenn man die verschiedenen Faktoren, welche bei Vergleich derartiger Präparate in Betracht gezogen werden müssen, berücksichtigt. Das erste Moment ist die Individualität des Eies und der Mutter, die verschiedene Wachstumsenergie der maternen und fötalen Zellen. In den meisten Fällen wird die der fötalen eine grössere sein. Hält die Reaktion der maternen Elemente der Wachstumsenergie der fötalen Zellen die Wage wie im Uterus, so ist die Aussicht auf Erhaltung des Eies eine grosse. Das zweite Moment stellt das Alter der Gravidität dar: mit zunehmendem Alter scheint die Wachstumsenergie der fötalen Elemente ab-, die der uterinen zuzunehmen. Schliesslich kommt die Zeit, die nach Unterbrechung der Gravidität verflossen ist, in Betracht. Nach vollkommenem Abort bei sehr jungen Eiern sind kurze Zeit nach erfolgter Katastrophe Schwangerschaftsprodukte nicht mehr zu finden. Bei älteren Eiern, bei denen das Absterben gleichsam langsam erfolgt, bleiben Reste der Schwangerschaft noch lange erhalten.

Aus den anatomischen Untersuchungen ergeben sich für die Therapie folgende Schlüsse: Das Leben des Eies in der Tube ist eine ständige Gefahr für das Leben der Mutter. In frühen Stadien ist nach dem Tode der Frucht eine Rückbildung wohl möglich. Die Frau schwebt jedoch zunächst in ständiger Lebensgefahr, nicht etwa deshalb, weil nach Absterben der Frucht die Möglichkeit des weiteren Wucherns der Langhans'schen Zellen zu fürchten ist, sondern wegen der Möglichkeit einer erneuten Blutung aus der Haftstelle. Bei dem Fehlen einer derben einheitlichen Muskulatur, die die arrodierten Gefässe wie im Uterus zum Verschluss bringen könnte, kann sich jederzeit einer der oft nur zarten Thromben, zumal die Tube jeder Bewegung der umliegenden Organe ausgesetzt ist, lösen.

Die Rückbildung ist nie eine sichere. Schwere Perimetritis und das Bild chronischer schwerer Adnexentzündungen ist oft die Folge.

Es ist deshalb eine frühzeitige Operation, bei der ausserdem noch in geeigneten Fällen konservierend verfahren werden kann, als ein schonendes und zuverlässiges Verfahren zu bezeichnen.

(Autoreferat.)

Herr Stratz-Haag: **Zur Diagnostik der Extrauterinschwangerschaft.** Demonstriert zweifelhaften Fall von Tubar-Gravidität (deciduaähnliche Zellen, keine Zotten gefunden). Empfiehlt vor Operation resorbierende Behandlung (Glycerintampons).

Herr Sarwey-Tübingen: **Zur Therapie der Extrauterinschwangerschaft.** S. bespricht die Therapie der Extrauterinschwangerschaft an der Hand von 71 Fällen, welche in den verflossenen $5^1/_2$ Jahren unter 4066 stationär behandelten Kranken der Tübinger Klinik zur Beobachtung kamen und deren Einzelheiten in einer aufgehängten Tabelle übersichtlich zusammengestellt sind.

Die praktischen Konsequenzen, welche sich aus den gewonnenen Erfahrungen ergeben, werden in folgende Hauptsätze zusammengefasst:

I. Die operative Inangriffnahme der Extrauteringravidität ist primär und stets indiziert:

1. In der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, gleichgültig, ob die Frucht lebt oder abgestorben ist;

2. bei lebender Frucht zu jeder Zeit der Schwangerschaft, auch in den ersten Monaten;

3. bei frischer Ruptur des Fruchtsackes mit Zeichen profuser innerer Blutung.

II. Primär exspektativ-symptomatisches Verfahren ist einzuleiten bei abgestorbener Frucht und Tubarabort mit und ohne Haematocele; ausgenommen hiervon sind die Fälle von:

1. fieberhaften Zersetzungsvorgängen in der Haematocele;

2. hochgradigen Beschwerden (Druckerscheinungen von Seiten der Blase und des Darms, heftige Schmerzanfälle;

3. gleichzeitig vorhandenen schweren pathologischen Veränderungen der Genitalorgane, welche, wie Ovarialkystome und Uterusmyome, an sich operative Eingriffe erfordern.

III. Bei Durchführung der exspektativen Therapie soll die Patientin unter solche Verhältnisse gesetzt sein, dass bei plötzlich auftretender Lebensgefahr (Ruptur) unverzüglich operativ eingeschritten werden kann.

IV. Sekundär soll das exspektative Verfahren durch das operative ersetzt werden:

1. Bei beständig zunehmender Vergrösserung der Haematocele;

2. bei Ausbleiben der Resorption, verbunden mit dem meist der Ungunst äusserer Verhältnisse entsprungenen Wunsche der Patientin nach Abkürzung des Krankenlagers durch die Operation.

V. Von den in Betracht kommenden operativen Verfahren verdient die Laparotomie den Vorzug, da nur sie neben grösserer Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes eine erfolgreiche Ausschälung des Fruchtsackes aus seinen so gut wie stets vorhandenen zahlreichen Ver-

wachsungen, die sichere Beherrschung der Blutung und die Realisierung konservativer Prinzipien ermöglicht.

VI. Die Kolpo-Koeliotomie ist auf die Fälle von unkomplizierter Tubenmole ohne Haematocele, und auf diejenigen von Vereiterung oder Verjauchung der Haematocele zu beschränken.

Im Anschlusse an den Vortrag wird das aus dem Jahre 1720 stammende, in der Sammlung der Tübinger Frauenklinik aufbewahrte Steinkind von Leinzell bei Schwäb. Gmünd demonstriert.

(Autoreferat.)

Herr Strassmann-Berlin: **Zur Operation der Extrauterinschwangerschaft von der Scheide aus.** Hat 20 Fälle vaginal operiert, davon 18mal Tubenexstirpation, 1mal Resection, 1mal Evacuation. 10mal hiervon Colpotomia anterior. Plaidiert für Operation in jedem Fall. ($^1/_4$ der operierten Fälle später gravid geworden.) Vaginale Operation besser (kein Shock, keine Narbe und Hernie), Laparotomie für Tumoren, Komplikationen, bei unsicherer Diagnose empfehlenswert.

Diskussion.

Herr Heinricius-Helsingfors teilt für Herrn Walgreen-Helsingfors das Resultat von Untersuchungen des letzteren mit: Ueber die Anatomie der Tubenschwangerschaft:

Die Untersuchungen Walgreen's umfassen 40 Tuben, die bis auf einige Ausnahmen durch Operation von Prof. Heinricius an der gynaekologischen Klinik in Helsingfors gewonnen wurden. Die Hauptresultate der Untersuchungen sind folgende: eine vollständige, die ganze Tubarschleimhaut umfassende Decidua-Bildung ist in keinem Fall beobachtet worden. Die deciduale Reaktion in der Tubarschleimhaut besteht in der Regel in Hyperaemie, oedematöser Durchtränkung und einer Umwandlung der Stromazellen in Deciduazellen, die denen in einer uterinen Decidua vollkommen gleichen. Eine starke Epithel-Hyperplasie kommt vor; eine Umwandlung des Epithels in ein Syncytium hat nicht konstatiert werden können. Die in zwei Fällen von früherer Gravidität nachgewiesene Decidua basalis ist auf der Oberfläche mit einer Fibrinschicht bekleidet, und unterhalb dieser gewahrt man stellenweise anhaftende Chorionzotten und Zellmassen von ektodermalem Ursprung. In der Regel sind die an der Tubenwand an den Einhaftstellen vorkommenden Zellmassen fötalen Ursprungs. Ein Untergang der Muskelelemente der Tubenwand durch die eindringenden fötalen Zellmassen ist unzweifelhaft. In den erweiterten Venen in der Nähe der Fruchthöhle erscheinen oft Chorionzotten, teils frei flottierend, teils durch Zellpfeiler anhaftend. Das Endothel in diesen Venen fehlt am öftesten, und seinen Platz nimmt von den Zotten übergewandertes Syncytium ein. Die Wände grösserer Arterien können von fötalen Zellen durchdrungen werden, aber die Zotten werden nicht innerhalb der Arterien angetroffen. In den Arterien sieht man oft eine starke Proliferation in der Intima. Bezüglich der Basis der Decidua capsularis stimmen die Resultate mit den vom Ref. Veit mitgeteilten Ansichten überein. 25 von Walgreen gemachte Photogramme wurden gezeigt.

Herr Jung-Greifswald setzt die Prinzipien der Therapie der Extrauterin-Schwangerschaft auseinander, wie sie an der Greifswalder Klinik üblich ist. Das Material umfasst 86 Fälle, die von J. mit beobachtet und zum nicht geringen Teil selbst operiert sind.

Bei lebender Frucht, bei acuter Blutung in die Bauchhöhle, ferner bei abgestorbener, im Fruchtsacke liegender Frucht und bei verjauchtem Schwangerschaftsprodukt wird stets operativ vorgegangen.

Wenn in den Thesen Veit's angeraten wird, bei ausgetretener Frucht mit oder ohne Hämatocele abzuwarten und erst bei erneuten ernsten Erscheinungen zu operieren, so kann J. diesem Satz nicht ohne weiteres beistimmen.

Zunächst ist die Diagnose, ob die Frucht aus der Tube ausgetreten ist, nur sehr schwer, in vielen Fällen überhaupt nicht zu stellen, wie denn die Statistiken über conservativ behandelte Fälle von Extrauterin-Schwangerschaft stets an dieser grossen Ungenauigkeit leiden werden, da die Verwechslung mit entzündlichen Adnextumoren sich niemals wird völlig ausschliessen lassen. Ausserdem aber besteht auch bei ausgestossenem Ei stets die Gefahr, dass Reste der Placenta an der Tubenwand sitzen geblieben sind und dass dann bei irgend einem äusseren Anlass (Fall, Stoss, Cohabitation, Defäcation) solche Eireste abgerissen werden und eine erneute Blutung entsteht, die deletär werden kann.

Schliesslich aber ist das in die Bauchhöhle ausgetretene tubare Ei mit der in der Mehrzahl der Fälle vorhandenen Hämatocele, selbst wenn irgend welche direkt bedrohliche Erscheinungen nicht auftreten, für das Befinden der Frau durchaus nicht gleichgültig.

Es kann die Hämatocele verjauchen, dann muss operiert werden, und zwar unter wesentlich ungünstigeren Umständen als bei nicht inficiertem Inhalt.

Bleibt die Verjauchung aus, so wird, selbst wenn nach und nach Resorption eintritt, doch die Frau längere Zeit in ihrer Arbeitsfähigkeit stark behindert sein.

Werden die Graviditätsprodukte nicht völlig resorbiert, sondern werden sie zum Teil organisiert, so resultiert daraus stets eine mehr oder minder schwere Perimetritis, die in vielen Fällen dann später doch noch zu operativem Eingreifen zwingt. Inzwischen ist mit fruchtlosen Versuchen des conservativen Verfahrens viel kostbare Zeit verloren, ein Umstand, der namentlich bei der arbeitenden Klasse schwer ins Gewicht fällt. Da ferner die Operation nach den Erfahrungen der meisten Operateure als relativ ungefährlich bezeichnet werden kann, so besteht an der Greifswalder Klinik das Prinzip, unter allen Umständen die Entfernung des Schwangerschaftsproduktes anzustreben, wenn nicht ganz besonders günstige äussere Verhältnisse zusammen mit einer ausgesprochenen Tendenz zu rascher Resorption einen Versuch mit der conservativen Behandlung gerechtfertigt erscheinen lassen.

Die Operation erfolgte auf abdominalem Wege bei frischen Blutungen mit direkter Lebensgefahr, weil in solchen Fällen durch abdominales Verfahren am schnellsten die zuführenden Gefässe erreicht und die Blutung beherrscht werden kann. Auch dann, wenn ein grosser Hämatocelen-Sack mit ausgedehnten Verwachsungen vorlag, wurde abdominal operiert. Alle übrigen Fälle wurden vaginal angegriffen und zwar mit Ausnahme eines einzigen Falles durch vordere Colpotomie.

Es wurde 43 mal abdominal, 43 mal vaginal operiert mit je zwei Todesfällen.

11 mal konnte das Schwangerschaftsprodukt aus der Tube entfernt resp. der von ihm besetzte Teil der Tube resecciert werden.

7 mal konnte ferner zwar die schwangere Tube nicht erhalten, wohl aber die andere, in eine Sactosalpinx serosa umgewandelte Tube durch Resektion und Stomatoplastik wieder durchgängig gemacht werden. Es wurde also stets angestrebt, wenn irgend möglich, der Patientin die Zeugungsfähigkeit zu erhalten.

Die vaginale Totalexstirpation des Uterus wurde dabei 3 mal ausgeführt, 2 mal wegen schwerer Beckenperitonitis, Metritis und Oophoritis, einmal infolge eines diagnostischen Irrtums, indem der für myomatös gehaltene, sehr grosse Uterus morcelliert wurde.

Herr Küstner-Breslau: Im Anschluss an die Mitteilung von H. W. Freund teilt K. mit, dass in Breslau von 154 Fällen kein einziger sich als fälschlich vermutete Tubargravidität herausgestellt, sodass Verallgemeinerung der Freund'schen Zahlen nicht erlaubt ist. K. erwähnt als einfaches Diagnosenverfahren seine früher empfohlene Probepunktion, die fälschlicherweise in Misskredit geraten. Betreffend das Operationsverfahren individualisiert Vortragender (exspectativ vaginale oder abdominale Operation); im allgemeinen besteht das Prinzip: Operation bei arbeitender Klasse. Gewöhnlicher operativer Weg: die Laparotomie, nicht aus rein technischen Gründen, sondern weil man von oben her besser Adhaesionsbildung vermeiden kann. Resultate: von 154 Fällen 5 Exitus.

Herr Pfannenstiel-Giessen plädiert für prinzipiell gleichen Eieinbettungsmodus bei tubarer und uteriner Gravidität, der Unterschied beruht auf dem Bett, nicht auf der Einbettung. Betreffend Abdominalgravidität denkt Pf. anders als Veit; er hält sie theoretisch für möglich, da nur lockeres Bindegewebe, nicht Schleimhaut oder Epithel nötig. Pf. hält es für möglich, dass bei retrouteriner Haematocele mit intaktem Ovarium und Tube Extrauteringravidität vorliegt und der Befund durch völlige Abortausstossung zu erklären ist. Deshalb genaue Untersuchung des Coagulum nötig. — Vortragender betont, dass es auf Deciduazellen als solche nicht ankommt. Pf. unterscheidet primäre und sekundäre Ausbreitung der Eioberfläche im maternen Boden. Letzterer ist identisch mit Zottendeportation, eine Bezeichnung, die nur für pathologische Zustände berechtigt ist. Betreffend Wandzerstörung durch foetale Zellen denkt Pf. skeptisch; Ursache der Tubenruptur ist plötzliche Blutdrucksteigerung im intravillösen Raum. Betreffs Operation schliesst sich Pf. Küstner's Ausführungen an, bevorzugt seinen Fascienquerschnitt.

Herr Kossmann-Berlin hält an seiner alten Auffassung fest, dass moderne Auffassung von Einbettung des Eies nicht bewiesen ist, und glaubt an gleichen Einbettungsmodus für Meerschwein und Kaninchen.

Herr Hitschmann-Wien: Demonstration zweier durchsichtiger Tafeln von Tubenruptur und Tubenabort.

Nachmittagssitzung 2 Uhr.

Fortsetzung der Diskussion über Extrauteringravidität.

Herr Fehling-Strassburg: Anknüpfend an eine Bemerkung von Herrn Pfannenstiel möchte ich doch hervorheben, dass die Angabe: Abort und Ruptur bei Tubargravidität stellen denselben Vorgang dar, doch nicht richtig ist.

Vor allem ist die Art der Blutung eine ganz verschiedene; bei Ruptur die Ueberschwemmung der Bauchhöhle mit Blut, bei Abort mässige, sich wiederholende, aber selten lebensgefährliche Blutungen; nur ist mir immer aufgefallen, dass aus einer solch kleinen, oft nur 1 bis 2 mm grossen Oeffnung der Tube eine tödliche Verblutung erfolgen kann, während bei den ungleich viel grösseren Zerreissungen des puerperalen Uterus selten eine tödliche Verblutung erfolgt; ich habe vergeblich gesucht, in den Referaten eine Erklärung für das eigentümliche Verhalten der Tubenwand zu finden, und wäre dem Herrn Referenten für eine Aeusserung darüber sehr dankbar.

Zum Kapitel der Diagnose wollte ich dasselbe bemerken, wie Herr Küstner. Am schwierigsten ist die Differentialdiagnose bei Haematocele retrouterina bei Tubarabort und solche bei eitrigen Tuboovarialtumoren oder Adnextumoren mit pelveoperitonitischem Exsudat im Douglas. Hier ist die Probepunktion oft unerlässlich, zumal für die Art des operativen Vorgehens; aber unter Umständen ist das Ergebnis von Blut nicht beweisend für Tubarabort. Die Punktion soll aber nicht mit einfacher Spitze, sondern

mit Troicar und dem Apparat von Dieulafoy vorgenommen werden. Die Leukocytenzählung hat übrigens für die Frage, ob Tubarabort oder Adnextumor nichts entscheidendes ergeben. Am ehesten ist noch die graphisch dargestellte Blutungskurve nach Kaltenbach von entscheidendem Wert; bei Adnextumor findet man fast nie die langdauernden unregelmässigen Blutungen.

Was die Therapie betrifft, so halte ich den Grundsatz fest, bei Ruptur mit Ueberschwemmung stets zu operieren, auch bei leidlichem Befindennicht zuzuwarten; ich habe nach diesen Grundsätzen 20mal operiert und stets mit Erfolg.

So viel ich eben aus einem Aufsatz des Herrn Thorn in der Münchener med. Wochenschr. ersehe, thut mir Herr Thorn die Ehre an, an meinen Namen wesentlich das Eintreten für exspektatives Verfahren zu knüpfen. Das ist nur bedingt richtig; ich habe allerdings gezeigt, dass symptomatische Behandlung fast stets Erfolg bringt, aber oft sehr langsam, und die sozialen Verhältnisse gestatten nicht immer zu warten.

Ob man bei Haematocele eingreifen muss oder nicht, hängt neben der sozialen Stellung wesentlich von der Zeit ab, in welcher der Abort erfolgt ist. Bei Tubarabort der ersten 4 bis 6 Wochen, kann das Ei leicht resorbiert werden; anders bei den grossen Blutmolen des zweiten und dritten Monats, die teilweise oder ganz in der Tube stecken bleiben und Monate lang zur Resorption brauchen; hier halte ich den operativen Eingriff für richtiger. Ich kann aber nicht dabei anerkennen, dass, wie Herr Strassmann meint, die Patientin eher zu beglückwünschen ist wegen des Wiedereintretens der Schwangerschaft, wenn auch einer abnormen. Meist ist ja auch die andere Seite der Adnexe krank, und darum empfehle ich wesentlich die Laparotomie, weil man dann Adhäsionen lösen, eine kranke Tube oder Ovarium entfernen kann; im einzelnen Falle kann man durch Salpingectomie die Hoffnung auf neue Konzeption erhalten. Von unten tappt man im Dunkeln und lässt das veränderte Ei in der Tube zurück.

Für die Mehrzahl der Fälle passt die abdominelle Laparotomie und Entfernung der kranken Tube, vaginale Incision nur bei Verjauchung.

Nach diesen Grundsätzen habe ich in den letzten 9 Jahren 130 Fälle operiert, darunter 90 Haematocelen mit insgesamt 3 Todesfällen, wovon 2 schon inficiert kamen.

Die Lebensgefahr der Operation ist also eine weit geringere als früher.

Herr Wertheim bespricht die Micholitsch'sche Arbeit, deren Befunde durchaus einwandsfrei. Bei einigen Fällen wurde Hauptlumen der Tube (Serienschnitte) völlig frei gefunden, hingegen Nebenlumen mit Eiansiedelung. In vorgeschritteneren Fällen fraglich, ob Nebenlumen nicht sekundär mit einbezogen. Hier Gefässverteilung entscheidend, die an Einbettungsstelle besonders mächtig. Ferner an den peripheren reaktiven Einwirkungen Diagnose zu stellen. Die Ansiedlung im Nebenlumen erklärt auch dissezierende Wirkung am besten. Schliesst sich in Therapie völlig Herrn Sarwey an.

Herr Martin-Greifswald gewinnt aus der Diskussion den Eindruck, dass die früher vielseitig hervorgetretene Vorliebe für expectatives Verhalten etwas zurückgetreten ist. In mehrfachen Fällen ist ihm nicht gelungen, Fehldiagnose zu vermeiden. Vortr. verfügt zur Zeit wieder über 11 Fälle, die expektativ behandelt wurden, von denen 10 gestorben. Das operative Verfahren (cf. Herrn Jung) bringt wesentlich bessere Erfolge. M. schliesst sich daher Fehling's Empfehlung der operativen Therapie an, zumal Diagnose in ersten Monaten stets unsicher.

Herr Freund-Strassburg freut sich, dass Schambacher'sche Arbeit anerkannt wurde; bezweifelt Deutung des von Stratz demonstrierten Falles.

Herr Kroemer-Giessen erinnert an das von ihm einwandsfrei nachgewiesene Vorkommen der Divertikelschwangerschaft, die den tiefen intramuskulären Sitz und die frühzeitige Ruptur junger Eier auch ohne Annahme

einer fressenden Zottenthätigkeit erklärt. Der Blutdruck und die Wachstumsdehnung können ebenso gut die erweichten mütterlichen Gewebe zerstören.

Herr Burckhard-Würzburg: Herr Kossmann will nicht anerkennen, dass man einen Analogieschluss zwischen der Eieinbettung beim Menschen und Kaninchen zurückweisen, zwischen Menschen und Meerschweinchen aber zugeben will. Das ist aber sehr wohl berechtigt; denn beim Meerschweinchen findet man ebenso wie bei der Maus Keimblätterumkehr, wodurch eine ganz charakteristische Art der Implantation des Eies zustande kommt, beim Kaninchen nicht. Nach unseren jetzigen Kenntnissen müssen wir aber auch für den Menschen das Vorhandensein der Keimblätterumkehr annehmen.

Den Vorgang der Eiimplantation kann ich mir nicht vorstellen, wie Graf Spee ihn annimmt, ich glaube vielmehr, dass er in ähnlicher Weise sich abspielt, wie ich ihn für die Maus nachgewiesen habe.

Herr von Herff-Basel plaidiert für weite Canüle bei Probe-Punktion der Haematocele. Derselbe ist für expectative Behandlung. Bei operativem Eingriff präventive Ligatur nach Olshausen und völlige Fruchtsackentfernung.

Herr Küstner-Breslau demonstriert die von ihm zur Probepunktion verwandte Spritze (nicht Nadel).

Herr Fellner jun. (Wien-Franzensbad) berichtet, dass seine Präparate aus dem Laboratorium des Bettinapavillons in Wien (Vorsteher Professor Wertheim), deren Publikation bereits vor 2 Jahren fertiggestellt war, aber aus äusseren Gründen unterblieb, völlige Uebereinstimmung mit den Micholitsch'schen Befunden der Divertikeleinbettung, eines auch wie im Falle von Füth Divertikelepithel gegenüber dem nackten Ei und den nicht von Capsularis bedeckten Zotten, unmittelbares Aneinanderliegen von hohem flimmernden Cylinderepithel und gewuchertem Trophoblast zeigten. Er weist ferner auf einen seiner Fälle hin, wo das Ei rings um die Haupttube wuchs, die sich vollkommen passiv verhaltende Haupttube in eigentümlicher Weise zu Grunde ging, wo das Ei wohl nicht in der Tube, aber die Tube im Ei lag. Nur sehr ausgedehnte Serienschnitte können richtige Bilder geben.

Die Divertikeleinbettung ist nicht allein möglich und lässt sich in vielen Fällen nachweisen, sondern erklärt auch alle Eigentümlichkeiten der Tubeneinbettung, den tiefen Sitz des Eies, das Fehlen der Decidua serotina und reflexa bei jung zu Grunde gegangenen, ihr Bestehen bei älteren Graviditäten, das frühzeitige Zugrundegehen des Eies, den Befund von Epithel am Eiboden.

Was den zweiten Punkt betrifft, so besitzt die Haupttube genügend Mucosazellen zur Deciduabildung, die Nebentube nicht, und die Bildung der Decidua vera und reflexa ist nun abhängig von der Tiefe des Divertikels. Liegt das Ei ganz nahe der Haupttube, dann kann es sich ebenso wie im Uterus entwickeln.

Herr Stratz tritt nochmals für Probetampon ein.

Herr Fritsch-Bonn glaubt, dass sich bei ausgetragener Extrauteringravidität keine allgemeine Regeln aufstellen lassen. So ist z. B. Stielbildung nicht in allen Fällen möglich (intraligamentäre Entwicklung, Verwachsungen mit Darm, vereiterte Fälle); hierbei des öfteren Verzicht auf Stielbildung, Einnähen des Sackes und Drainage besser.

Herr Krönig-Jena: Bezüglich Endresultate ist in Klinik expektatives und chirurgisches Vorgehen gleich gut. In Privatklinik liegen Verhältnisse anders. Berichtet über 2 Fälle der Privatpraxis, die nachträglich zur Ruptur gekommen. Plaidiert für Pfannenstiel's Fascienquerschnitt, 40 Fälle von Extrauteringravidität ohne Todesfall operiert. Pädagogisch Werth'sche Fruchtkapselberstung (innere und äussere) bedeutend besser als Ruptur und Abort.

Herr J. Veit (Schlusswort): Die prinzipiell wichtigste Frage, welche beantwortet werden muss, scheint mir die von Herrn Fehling aufgeworfene

zu sein: Wie hat man die starke Blutung in die Bauchhöhle bei der Ruptur zu erklären?

Die Hypothese, welche ich mir darüber gebildet habe, hängt mit der Lehre von der Zottenverschleppung zusammen. Dass der Name „Deportation" übrigens einigen von Ihnen nicht gefällt, thut mir leid; aber wichtiger als der Name ist die Sache, und darüber, dass Zotten verschleppt werden, besteht kein Zweifel mehr. Ich schreibe mir in dieser Frage übrigens nicht das Verdienst zu, zuerst darauf hingewiesen zu haben; wiederholt habe ich auf Autoren aufmerksam gemacht, welche Zotten in Venen gefunden haben. Es ist mir nur wünschenswert gewesen, den Vorgang als solchen zu studieren und auf seine grosse Bedeutung für die verschiedensten Fragen aufmerksam zu machen. So ist es auch nur durch die Deportation möglich, Blutstauung im intervillösen Raume zu erklären. Durch die Arbeiten von Herrn Bumm wissen wir, dass zwischen den Cotyledonen die Arterien in dem intervillösen Raum sich öffnen, in der Mitte der Cotyledonen eine Vene das Blut herausführt; wenn nun diese Vene ganz oder fast ganz mit Zotten erfüllt ist, so staut sich das Blut, die Zotten werden auseinandergedrängt, man findet Coagula zwischen den Zotten; die vorzeitige Lösung der Placenta bei normalem Sitz versuchte Facee-Scheffer so zu erklären. Hier bei der Tubenschwangerschaft wird eine Vene dicht unter dem Peritoneum mit Zotten ganz erfüllt, zwischen der Verstopfungsstelle und dem intervillösen Raum staut sich Blut in den Venen, bis eine derselben zerreisst, und nun ist an dieser Stelle der Widerstand viel geringer, als an den übrigen Stellen des intravillösen Raumes; alles Blut strömt aus den Arterien fast direkt hierher. Dazu kommt, dass vor der Zerreissung der Vene das Ei durch die Blutstauung in grösserer Ausdehnung sich abgelöst hat und es daher aus den abgelösten Stellen auch blutet. Damit wird der Blutabgang so stark, wie er bei einem uterinen Abort ist. Während aber bei diesem die Kontraktion der Wandung die Blutung schliesslich beherrscht, zieht in der zerrissenen Tube die Kontraktion die Rissstelle auseinander, die Blutung dauert also nach der Zerreissung an. Diese Kombination von Umständen erklärt nur die foudroyante Stärke der Blutung bei mancher Ruptur der Tube.

Warum Herr Kollege Werth trotz seiner Zustimmung zu dem Vorkommen der Zottenverschleppung im Allgemeinen den Befund von einzelnen Zotten für unwichtig hält, ist mir nicht deutlich geworden; gerade das Wachstum dieser völlig abgerissenen Zotten in den Venen halte ich für sehr charakteristisch, und das Studium der Folgen dieses Vorganges ist noch nicht abgeschlossen.

Den tiefen Sitz des Eies in der Wand erkenne auch ich an; ob er stets primär ist, ob nicht manches Ei bei der Zertrümmerung der Wand durch Blutung erst sekundär in die Tiefe gelangt, ist vorläufig schwer zu bestimmen.

Ebenso verhält es sich mit der Reflexafrage; den Namen „innere Fruchtkapsel" halte ich übrigens nicht für nötig, der Name Capsularis ist gleichbedeutend mit Reflexa, entsprechend der neuen Nomenklatur der Anatomie. Ob nun die Reflexa am toten Ei sich zurückbildet, oder ob das Fehlen der Reflexa am Ei den Tod herbeiführt, dürfte nur schwer zu entscheiden sein. Dass die Reflexa fehlt, dass am toten Ei Zotten dem Tubenepithel direkt anliegen, ja mit ihm verkleben, erklärt sich nach meinen Untersuchungen als ein sekundärer Vorgang nach Ruptur und Usur der Reflexa.

Warum man den Namen des tubaren Abortus streichen soll, warum die Unterscheidung zwischen Ruptur und tubarem Abortus so schwierig sein soll, wie Herr Krönig meint, ist mir unbegreiflich. Es ist wichtig, zu wissen, dass es auch ohne Ruptur starke Blutungen in die Bauchhöhle giebt. Dass unter dem Namen des tubaren Abortus auch Bildungen nach Art von Placenta-

resten begriffen sind, dass in tiefere Venen verschleppte Chorionzotten in das Lumen der Tube ausgestossen werden können und dann in dem Blutcoagulum der Tube nur wenige Zotten zu finden sind, habe ich in meinem Referat wenigstens angedeutet.

In der Frage nach der Bildung der Hämatocele bin ich mit Herrn Küstner einig; es mag vorkommen, dass auch ohne Tubenschwangerschaft eine Hämatocele entsteht, aber da es sicher Fälle giebt, in denen das ganze Ei aus der Tube ausgestossen ist — auch ich habe einen Fall derart publiziert — so müsste man die ganze Blutmenge des Bauches auf eventuelle Eireste untersuchen. Die anatomische Erklärung einer foudroyanten Blutung aus der nicht schwangeren Tube scheint mir unmöglich.

Auch mit Herrn Pfannenstiel kann ich ohne Streit mich vereinen; ich habe als These ausgesprochen, dass die primäre abdominale Gravidität noch nicht erwiesen ist; ob es später gelingen wird, darüber habe ich keine Meinung geäussert.

Die wichtigste anatomische Frage bleibt die, ob es erlaubt ist, eine zerstörende Wirkung des wachsenden Eies auf die mütterlichen Gewebe anzunehmen. Ich freue mich, dass von verschiedenen Seiten man meinem Standpunkt sich nähert; ja Herr Füth spricht von dem „Hervorquellen", nicht mehr von dem „Herauswachsen" des Eies aus der Rupturstelle, Herr Pfannenstiel lässt das Ei „hineingedrängt werden", nicht mehr „sich hineindrängen".

Dass mütterliches Gewebe an der Berührungsstelle gleichzeitig mit dem kindlichen zu Grunde geht, bin ich bereit zuzugeben; der Nitabuch'sche Fibrinstreifen entsteht wohl ebenso sehr aus kindlichem wie mütterlichem Gewebe. Ich leugne ja keinen Augenblick den Einfluss, den das kindliche Gewebe auf das mütterliche hat, aber ich leugne nur, dass dieser die Zeichen des Zerstörens trägt. Welcher Vorgang die ersten mütterlichen Gefässe eröffnet, ist uns noch völlig unbekannt; an den jüngsten menschlichen Eiern, wie dem von Peters, Leopold und van Heukelow ist der intervillöse Raum bereits bluthaltig.

Auf die Besprechung der Diagnostik einzugehen, lag ausserhalb des Rahmens des zur Diskussion gestellten Themas; da aber die Probepunktion von der Vagina uns wiederum empfohlen worden ist, so möchte ich nicht unterlassen, wenigstens einige Worte hinzuzufügen, die zur Vorsicht mahnen sollen. Wenn man die Probepunktion in der Praxis angewendet sehen will, so rate ich jedenfalls mit der Desinfektion so exakt wie nur möglich zu sein (es sollte zwar keine verschiedenen Grade in der Desinfektion geben), denn sonst bekommt man Infektion der Hämatocelen und damit schlechte Heilungsresultate. Ich persönlich ziehe der Punktion bei weitem die Incision vor, und wer sich vor der Eröffnung des Peritoneum fürchtet, der mag das Gewebe bis zum Peritoneum durchtrennen; ist Blut in der Bauchhöhle, so schimmert das dann blauschwarz durch das Peritoneum durch, und wenn man auf diesen Befund hin eine Indikation zu stellen wünscht, so ist man dazu vollkommen im Stande. Ich glaube zwar, dass man unabhängig von diesem Befund die Anzeige stellen muss, aber wenn man den Inhalt eines fraglichen retrouterinen Tumors darauf prüfen will, ob Blut in ihm ist, so kann man das besser durch Incision als durch Punktion.

Bei der Therapie muss man individualisieren. Darin stimmen wir wohl alle überein, und das ist ein wichtiges Ergebnis unserer Diskussion. Dass einzelne Herren sich selbst korrigieren, dass sie früher bei geringer Erfahrung anders urteilen als bei zunehmender und vielleicht bei weiterer Erfahrung auch anders urteilen werden, wie einer der Herren durch seine Darlegungen andeutete, darf uns an dem Prinzip nicht irre machen; man sollte sein Urteil eben erst aussprechen, wenn man genügend Erfahrung hat.

Die grösste Schwierigkeit der Indikationsstellung besteht entschieden in dem Befund einer toten Frucht der früheren Zeit; hier versuche ich zu erkennen, ob die Frucht noch in der Tube sitzt, dann operiere ich, oder ob sie schon ausgetrieben ist, dann warte ich möglichst ab; wenn dies zu erkennen unmöglich ist, dann handle ich nach der Schwere der Erscheinungen.

Die Totalexstirpation des Fruchtsackes betrachte ich gleichfalls als das Ideal, aber unter bestimmten Umständen, besonders bei Vereiterung des Fruchtsackes, ist es bestimmt besser, wie Herr Fritsch betont, den Sack einzunähen und durch Eiterung ausheilen zu lassen.

Was endlich die Wahl des Weges betrifft, so ist die Mitteilung des Herrn Jung mir sehr wichtig: „man kommt abdominal schneller zum Ziel". Die Schnelligkeit der Operation ist aber oft von der grössten Bedeutung. Dass man vaginal gute Erfolge haben kann, ist ja sicher; aber die Wahl des abdominalen Weges scheint mir doch bei Tubarschwangerschaft die richtigere zu sein. Nur bei fieberhaften Zuständen operiere man vaginal, aber dann sollte man sich mit der Incision des Sackes begnügen. (Autoreferat.)

Herr Werth (Schlusswort) glaubt, dass die Einbettungsfrage nach den gehaltenen Vorträgen komplizierter ist, als ursprünglich angenommen, speziell was die Nebengänge angeht.

Bei den Verhandlungen sind Opitz'sche und eigene Befunde, von Faltenverschmelzung nicht berücksichtigt worden. Es liegt also ein Nonliquet vor. Gegenüber Herrn Fellner hebt W. Befund von Muskelzellen in Reflexa hervor. Nicht berührt wurde Frage von der Neu-Transplantation des in der Entwicklung begriffenen Eies. Diese Vorstellung ist theoretisch nicht einwandsfrei. Gegenüber Veit betont W. einwandsfreie Fälle, bei denen eine Ruptur nicht durch „Deportation", sondern durch aktives Zerstören durch fötale Zellen erklärbar ist. Betreffend Therapie, Vorsicht bei Punktion (Placenta!), eventuell durch Thermokauter, Herstellung eines kleinen aseptischen Bezirkes zum Einstich. Die Blutuntersuchung bietet bei der Differentialdiagnose wesentliche Vorteile. Bei der Frage, ob abdominal oder vaginal zu operieren, sind Fälle von frischer Ruptur nicht berücksichtigt, bei denen möglichste Entfernung von Blutcoagulis erwünscht. Bei vaginalem Operieren ist man öfters zum nichtkonservativen Eingriff (Totalexstirpation) gezwungen. Die Stimmung der praktischen Aerzte ist dem Abwarten abhold. Wendet sich gegen minderwertige litterarische Ueberproduktion.

Vorträge über Schwangerschaft und Geburt.

Herr Fehling-Strassburg: **Beiträge zum Geburtsmechanismus.** Genaue klinische Beobachtungen der Schädelstellung vor und nach Anlegen der Zange ergeben, dass auffallend häufig sich der Kopf beim Anlegen der Zange vom schrägen Durchmesser in den queren, oder vom queren in den andern schrägen dreht, und das nicht bei hochstehendem, sondern beim tiefstehenden zangengerechten Kopf. Diese Drehung ist im ganzen wenig bekannt, die Lachapelle kennt sie allerdings schon, und auch Fritsch führt dieselbe an. Auf diese Drehung wird zu wenig geachtet, wenn man nur vom Probezug spricht, ich habe denselben längst im klinischen Unterricht durch das Probefühlen ersetzt.

Gestützt auf diese Beobachtungen beschloss ich die Drehung des Kopfes therapeutisch zu verwerten: a) bei tiefem Querstand oder starkem Schrägstand, b) bei Vorderhauptslagen, sofern in einem dieser Fälle die Indikation gegeben war, die Geburt zu beschleunigen.

Die Drehung wurde zunächst mit 2—3 Fingern der einen Hand an der kleinen Fontanelle resp. Pfeilnaht vorgenommen, bald aber wurde erkannt, dass die zugleich ausgeführte Drehung der vorn liegenden Schulter mit der äusseren Hand ein sehr wichtiger Faktor sei, um die Drehung des Kopfes zu stande zu bringen; eine weitere Aufgabe wird die sein, zu versuchen, die Drehung der Frucht nur durch äussere Handgriffe zu bewirken.

Zu bemerken ist, dass diese kombinierte Drehung nur in einer Anzahl von Fällen gelang, in andern nicht.

Die Möglichkeit, den Kopf, der schon im Becken steht, von aussen und innen zugleich zu drehen, giebt der sogen. Rumpftheorie Olshausen's eine gewisse Stütze.

Ferner ist bekannt, dass in einer Anzahl von Fällen nach der Geburt des Kopfes eine Ueberdrehung der Schultern stattfindet. Eine sichere Erklärung dafür existiert nicht.

Diese Ueberdrehung kann man nun experimentell machen, wenn man die Gebärende auf die falsche Seite legt, so bei 1. Schädellage auf die rechte Seite und nach Geburt des Kopfes die hintere (linke) Schulter über die Mitte nach der andern Seite drängt.

Am leichtesten gelingt dies bei Mehrgebärenden; die Ueberdrehung ist also durch die Lagerung des Uterus bedingt. Wenn das letztere nur einen bestimmten theoretischen Wert hat, so kann die Drehung des vorangehenden Kopfes samt Rumpfes, wenn vorsichtig und nach strenger Indikation ausgeführt, eine wichtige praktische Bedeutung erhalten. (Autoreferat.)

Diskussion.

Herr Schatz-Rostock: Bei äusserer Ueberdrehung sind mehrere Mechanismen nötig. Die Drehung nach vorne ist wesentlich durch Zug bedingt. Bei Ueberdrehung ist Armhaltung mitwirkend.

Herr Olshausen-Berlin: Das Gehörte spricht dafür, dass der Rumpf auch Drehung des Kopfes im Becken bedingt. Drehung des Rumpfes ist aber nur das wesentliche, nicht ausschliessliche.

Herr Opitz-Berlin: **Biochemische Untersuchung des Blutes schwangerer Frauen.**

O. hat in Gemeinschaft mit Weichardt Versuche über das Verhalten des Blutes Schwangerer gegen das Serum von Tieren, die gegen menschliche Placenta immunisiert waren, angestellt. Das Ergebnis war, dass es nicht gelingt, vermittelst der Präcipitin-Reaktion im Serum Schwangerer für Placenta specifische Bestandteile nachzuweisen und zwar waren weder präcipitierende noch präcipitable Substanzen in nachweisbaren Mengen vorhanden. Das Resultat steht im Gegensatz zu den Versuchs-Ergebnissen von Liepmann.

Trotz der negativen Ergebnisse ist die Theorie von Veit von den biochemischen Vorgängen im Blute Schwangerer nicht zu verwerfen.

Auf Grund der Weichardt'schen Versuche über experimentelle Erzeugung von Eklampsie bei Tieren wurde ein antitoxisches Serum gegen menschliche Syncytiotoxine hergestellt und mit der nötigen Vorsicht Eklamptischen injiciert. Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen, ermutigen aber zu weiterem Vorgehen.

Liepmann: **Der biologische Nachweis von Placentarbestandteilen im Blut.** Vortragender berichtet ganz kurz über die vorläufigen Resultate, die er mit seinem „für Placenta specifischem Serum" angestellt hat. Nachdem es ihm gelungen war, in der Placenta einen für diese specifischen Eiweisskörper nachzuweisen (Deutsch. med. Wochenschrift 1902, No. 51, 1903, No. 5 und No. 22) und nachdem er kurz den Vorgang der Präcipitation geschildert hat, giebt er die Anwendung auf menschliche Blutsera an. Die negativen Resultate von Weichardt und Opitz scheinen auf einer abweichenden Versuchsanordnung zu beruhen. Retroplacentares wie foetales Blut giebt die charakteristische Reaktion. Die Versuche mit dem Blute Nulliparer, Gravider und Puerperaler sind noch nicht abgeschlossen. Besonders stark und schnell tritt die Fällung im Serum der an Nephritis gravidarum Erkrankten auf, ebenso im Serum einer Choreatischen. Auffallend gering ist die Präcipitation bei zwei Fällen von Eklampsie, von denen der eine einen Eiweissgehalt von 7 pCt. hatte.

L. schliesst mit der Hoffnung, dass die biologische Methode berufen sein wird, eine wichtige Rolle für die Physiologie der Geburt, der Schwangerschaft und Wochenbett zu spielen.

Herr Zangemeister-Leipzig: **Blut und Harn bei Eklampsie.** In 14 Fällen von Eklampsie wurde das Blut z. T. wiederholt untersucht auf: Zahl der r. u. w. Blutkörper; ferner Gefrierpunkt, spez. Gewicht, Chlorid- und Stickstoffgehalt des Serums sowie dessen N-Rest. Ausserdem wurde in 20 Fällen die Blutalkalescenz bestimmt.

Die Zahl der r. u. w. Blutkörper ist im Durchschnitt vermehrt (namentlich bisweilen die der roten enorm). Die molekulare Concentration und der N-Rest des Serum sind im Mittel etwas vermehrt, die Blutalkalien vermindert. Eiweiss- und Chlor-Gehalt des Serums sind normal.

Auffallend ist die Inkonstanz der Blutzusammensetzung im Gegensatz zum normalen Blut.

5 Mal war das Serum oxy.-hämogl.-haltig; desgleichen der betreffende Urin.

Die Anomalieen können nicht die direkte Ursache der Eklampsie sein, da sie hie und da fehlen. Sie sind teilweise die Folge der im Verlauf der Erkrankung auftretenden sekundären Harnverhaltung, teilweise auf Cirkulationsstörungen zurückzuführen.

Die Diurese wurde, ebenso wie die Blutbeschaffenheit, zuerst bei normalen Schwangeren und Kreissenden genau verfolgt. In einer Serie von 21 Fällen wurde in jeder 3 stdl. Urinportion folgendes festgestellt: Harnmenge, spez. Gewicht, Eiweissgehalt, Acidität, Alkalescenz, P_2O_5, NH_3, NaCl. Die absoluten Mengen werden stets auf 24 h berechnet. In einer zweiten Serie von 8 Fällen wurde 3 stdl. Harnmenge, Gefrierpunkt und Chloride bestimmt, die Nicht-Chloridmenge daraus berechnet.

In 7 Fällen konnte der Harn vor Ausbruch der Anfälle untersucht werden.

Die Harnwassermenge ist derjenige Faktor, der vor den Anfällen am häufigsten erniedrigt war. Sie sinkt während der Anfälle oft bis zur völligen Anurie.

Trotzdem kann die Wasserretention an sich die Ursache der Eklampsie nicht sein, denn die Anfälle und sonstigen Symptome hören mitunter auf, ehe die Wasserausscheidung wieder die Norm erreicht hat oder die Schweisssekretion wieder in Gang gekommen ist.

Die Menge der Gesamtharnsalze ist im Mittel bei der ersten Urinuntersuchung nicht geringer als bei anderen Kreissenden. Während der Anfälle tritt eine Verringerung der molekularen Diurese ein. Da sie in einzelnen Fällen überhaupt nicht unter die Norm sinkt, in anderen erst nach Erlöschen der Eklampsie die gesunkene Salzausscheidung wieder steigt, kann Salzretention nicht die Ursache der Eklampsie sein.

Zudem betrifft die Verringerung der Salzmenge lediglich die Chloride, nicht die Achloride, zu denen die bei Niereninsufficienz bei Nephritis am ehesten retinierten Salze gehören.

Die Phosphat- und Ammoniakmengen sind im Mittel während der Anfälle im Harn vermehrt, die ausgeschiedenen Säuremengen sind grösser.

Die molekulare Concentration des Harnes vor den Anfällen lag (4 mal) stets über der bei Kreissenden ($\triangle$ unter — 1,3°). Die Concentration an den einzelnen Harnbestandteilen ist im Durchschnitt grösser als bei Kreissenden, ausser dem Chloridgehalt.

Die mitunter vorkommende Herabsetzung der Concentration kann also keine charakteristische, durchaus notwendige Eigenschaft des Eklampsie-Harnes sein. Die eklamptische Niere kann hochconcentrierten Harn producieren.

Die Verringerung der Chloride im Verhältnis zu den Gesamtsalzen ist keiner Retention zuzuschreiben, wie die Blutzusammensetzung zeigt, sondern ist auf eine schlechte Durchblutung der eklamptischen Niere zurückzuführen.

Dieselbe erklärt sich nicht aus der Muskelarbeit (Wehen, Anfälle) allein. Sie muss in Anbetracht des hohen Blutdruckes durch Circulationshemmung, wahrscheinlich arteriellen Gefässkrampf bedingt sein.

Auch die Nierenanämie ist keine notwendige Begleiterscheinung der Eklampsie; sie fehlt in einzelnen Fällen während der Zeit der Anfälle.

Die Aehnlichkeit der von Naunyn und Schreiber erforschten Erscheinungen des Hirndruckes, welche durch Hirnanämie bedingt werden, mit den Gehirn-Symptomen der Eklampsie macht die Schroeder'sche Annahme eines Gefässkrampfes im Gehirn sehr wahrscheinlich; die gleichzeitige Nierenanämie stützt diese Lehre.

Durch Urämie wird die Eklampsie nicht bedingt; im Verlauf der Eklampsie kommt es öfters zu sekundärer Urämie.

(Autoreferat.)

Herr Mandl-Wien: **Experimentelle Beiträge zur Physiologie des Stoffaustausches zwischen Foetus und Mutter.** Bericht über Experimente (Injektion von Atropin, Adrenalin, Pilocarpin, Physostygmin in den Foetus), durch welche Uebergang dieser Substanzen von Foetus auf Mutter nachgewiesen wurde.

Zweite Sitzuung am 4. Juni, morgens 8 Uhr.

Demonstrationen.

Herr Leopold: Demonstration zur Extrauterinschwangerschaft:

1. Ein Fall von ausgetragener Ovarialschwangerschaft.
2. Ruptur mit secundärer Bauchhöhlenschwangerschaft.
3. Ei, das im Begriff ist, aus der Tube ausgestossen zu werden.

Herr von Rosthorn-Heidelberg: 1. Nebenhornschwangerschaft. (Original zum Kussmaul'schen Werk.)

2. Lithokelyphos interstitialis.

3. 2 Fälle von Extrauteringravidität mit kleinster Rupturstelle und minimalem Fruchtsack, die zu schwersten klinischen Erscheinungen führten.

Herr Franz-Halle: 1. Fall von Tubenruptur.

2. Mehrere Fälle von ausgetragener Extrauterinschwangerschaft.
3. Ein Fall von Lithokelyphopaedion.

Discussion: Herr von Rosthorn.

Herr Schickele: Ausgetragene Schwangerschaft in einem Uterusdivertikel.

Discussion: Herr Staude, Kehrer, v. Winckel, Schickele.

Herr Seitz-München: 1. Fälle von ausgetragener Extrauterinschwangerschaft.

2. Tubargravidität mit Kugelgestalt.
3. Interstitielle Gravidität. (Ruptur an der vorderen Uterusseite.)

Discussion: Herr v. Winckel, Herr Olshausen.

Herr Bulius-Freiburg: Demonstration zur Graviditas extrauterina; mikroskopische Präparate von Graviditas interstitialis.

Discussion: Herr Freund.

J. A. Amann-München demonstriert:

1. 3 Fälle von Lithophaedion resp. Lithokelyphos:

a) ausgetragener extrauteriner Foetus, 5 Jahre in abdomine, kugelig in sich zusammengeschoben; Kalkablagerungen in Schale und zum Teil am Foetus; Missbildung des letzteren;

b) 5monatlicher Foetus ohne Hüllen; vollkommen verkalkt, 9 Jahre in abdomine;

c) fast ausgetragener extrauteriner Foetus mit enormem Hydramnion, Missbildung des Foetus; erst 2 Monate abgestorben, aber schon Kalkablagerungen in den Eihüllen. Mit letzteren sind Kopf und Extremitäten verwachsen; die Kopfhaare ragen durch die Eihülle hindurch. An der Tube Salpingitis isthmica nodosa.

2. Eine 7monatliche, noch lebend aus dem Abdomen entfernte Frucht mit zahlreichen Missbildungen.

3. Eine missbildete 5monatliche extrauterine Frucht mit enormer Placenta, die mit Infarcten durchsetzt ist.

Discussion: Herr Werth, Veit, Olshausen, Ziegenspeck.

Herr Schroeder-Bonn: Demonstration eines Präparates von Tubargravidität im 2. Monat.

Herr Werth-Kiel: Photographien zu einem Fall von Graviditas fimbrica.

Herr Sarwey-Tübingen: Demonstration zur Frage der Hände-Desinfection.

Demonstration von Platten, die beweisen, dass Luftkeime 1. überhaupt eine geringe Rolle spielen (auf 760 Platten nur 143 mit 1 bis 2 Luftkeimen); also auf jede 4.—5. Platte je 1—2 Luftkeime; daher Ahlfeld's Einwand, der schlechte Resultate von S. nach Alcoholdesinfection auf Luftkeime zurückführen will, unrichtig. Ausserdem Luftkeime leicht von Handkeimen zu unterscheiden, da erstere durchweg auf der Oberfläche liegen, im Gegensatz zu den durch die ganze Nährbodenschicht verteilten Handkeimen.

Herr Füth: Demonstration von Plattenculturen, als Beitrag zur Händedesinfection.

F. prüfte in Gemeinschaft mit Mohaupt an der Leipziger Frauenklinik die sehr interessanten Versuche Schäffer's, der damit der Ahlfeld'schen Ansicht von der Vortrefflichkeit und Ueberlegenheit der Heisswasseralcohol-Desinfektionsmethode gegenüber anderen Verfahren eine wesentliche Stütze giebt und die gegenteiligen Ergebnisse von Hägler, sowie Paul und Sarwey, namentlich aber die Hägler's in sehr geschickter Weise angreift.

Schäffer prüfte die sehr verschärfte Ahlfeld'sche Desinfectionsmethode an Händen, welche mit einem von ihm gefundenen und sogenannten „gelben Luftpilz" inficiert waren. Derselbe zeigt auf Agar ein charakteristisches Wachstum, eben unter Bildung eines gelben Farbstoffes, sodass die auftretenden Colonien leicht als solche erkannt und gezählt werden können. Schäffer stellte damit an seinen Händen und denen seines Assistenten 5 Versuche an. Er erhielt 30 Platten, und auf diesen wuchsen insgesamt 14 gelbe Luftpilzkeime, d. h. auf 2 Platten kam etwa 1 Colonie. Das ist ein Ergebnis, welches in Anbetracht der Thatsache, dass die Hände vorher mit unzähligen gelben Luftpilzkeimen inficiert waren, ein geradezu glänzendes genannt werden muss. — Demonstration einer 4 Tage alten Plattencultur des gelben Luftpilzes. Bei den Nachprüfungen desinficierten wir die Hände genau nach den Schäffer'schen Vorschriften unter peinlichster Wahrung aller von ihm betonten Cautelen. Weiterhin wichen wir in zweierlei Richtung von seiner Versuchsanordnung ab, und zwar tauchten wir einmal die Hände nach 15 Minuten langem Aufweichen derselben in überheissem Wasser noch für weitere 5—7 Minuten in $^1/_{10}$ proc. Natronlaugelösung, eine Maassnahme, auf deren Begründung ich nicht eingehen kann. Ferner benutzten wir zur Keimentnahme nicht Zahnstocher oder Sand, wie Schäffer, sondern Marmorstaub unter Aufgiessen einer reichlichen Menge von steriler Flüssigkeit.

Auf 247 in Betracht kommenden Platten wuchsen 50 gelbe Colonien. Das ist ein Ergebnis, welches von dem Schäffer's erheblich abweicht und gut übereinstimmt mit denen von Hägler, sowie Paul und Sarwey, nach denen die Hände mit der Heisswasseralcohol-Desinfectionsmethode nicht einmal keimarm gemacht werden können, und die Gründe, weshalb wir bei gleicher Desinfectionsmethode unter

denselben Bedingungen zu so verschiedenen Ergebnissen kamen, liegen unserer Meinung nach einmal in der Einschaltung der $^1/_{10}$ proc. Natronlaugelösung, welche eine tiefergehende Aufweichung der Hände herbeiführte, und dann in der Verwendung von Marmorstaub unter Aufgiessen einer reichlichen Menge steriler Flüssigkeit, wodurch eine intensivere Keimentnahme erzielt wurde. (Gekürztes Autoreferat.)

Diskussion:

Herr Bumm bestreitet Brauchbarkeit von alleiniger Anwendung fester Nährböden, empfiehlt gleichzeitige Anwendung flüssiger.

Herr Kroenig-Jena empfiehlt zu Versuchen den Tetragenus und verwirft Heisswasser-Alkoholdesinfektion, für die im Gegensatz

Herr Kober-Giessen nach seinen Untersuchungen warm eintritt.

II. Hauptthema: Uterusprolaps.

1. Herr A. Martin: **Operative Behandlung des Genital-Vorfalles.** Nach einer eingehenden historischen Uebersicht über die verschiedenen früheren Methoden der Damm- und Scheidenplastik bespricht Referent die modernen Operationsverfahren, welche neben Scheidenverengerung die Richtigstellung des Uterus bezwecken. Es sind dies: Ventrifixur, Alexander Adams, Operationen an den anderen Ligamenten, der Blase, die Operationen ferner, welche den Uterus als Stütze des Beckenschlussapparates verwerten wollen, und endlich die Exstirpation des Uterus mit partieller oder völliger Entfernung der Scheide. Nach Besprechung des Entwicklungsganges letzterer Operationen unter genauerer Präcisierung der Indikationen zu den radikalen Methoden wendet M. sich zu den Dauerresultaten. Eine Sichtung aller vorliegenden litterarischen Mitteilungen und ihrer Umgruppierung in eine Tabellenform unter Hinzufügung von 286 eigenen verwertbaren Fällen bildet den Grundstock für die Beantwortung dieser schwierigen Entscheidung. Das Ergebnis bezüglich der Dauerheilung ist bei allen Methoden nicht sehr befriedigend. Auf der anderen Seite lassen viele Momente (Kürze der Beobachtung, verschiedene Pflegebedingungen post operationem, interkurrente Erkrankungen) an der Berechtigung einer exakten Schlussfolgerung zweifeln. Als Hauptaufgabe der Therapie muss in Zukunft die durchgreifende Prophylaxe erscheinen, die vor allem in einer frühzeitigen operativen Beseitigung des Descensus uteri et vaginae bestehen muss. Letzter Satz bildet die erste der zum Schluss vom Referenten aufgestellten 5 Thesen. Die zweite sagt, dass bei der operativen Prolapsbehandlung der Uterus und das gesamte Beckenbindegewebe in den Operationsplan mit einbegriffen werden muss, dessen Abschluss ein entsprechender Scheidenschluss bildet.

Drittens: In der Mehrzahl der Fälle ist eine geeignete Befestigung des Uterus notwendig. Bei starker Blasenverlagerung muss auf einen neu zu bildenden Stützapparat für dieselbe besonderes Gewicht gelegt werden. Welche Methode zum Erreichen dieser Absicht die beste (Raffen der Basis, Vesicofixur, Retrofixation oder Unterlagerung des Uterus), lässt sich zur Zeit noch nicht entscheiden.

Viertens: Eine Entfernung des Uterus ist nur bei entsprechend schwerer Erkrankung desselben indiciert. Die Freund-,

Wertheim-, Fritsch'schen neueren Methoden, sich des umgestülpten Uterus als Stützapparat zu bedienen, werden zu weiterer Prüfung empfohlen.

Als fünfte und letzte These: Wenn Uterus, Scheide und die übrigen Beckenorgane das Bürgerrecht im Becken verloren haben, ist die Exstirpation der gesamten Massen als letztes Hilfsmittel berechtigt.

II. Herr Otto Küstner: **Operative Behandlung des Gebärmuttervorfalls.**

1. Definition des Uterusprolapses und anatomische Formen. Die Vagina beteiligt sich in verschiedener Weise am Prolaps. Für die richtige Auffassung vom Werdegang des Uterusprolapses ist der Vorfall der vorderen Vaginalwand als Begleitzustand des unmittelbaren Vorstadiums des Uterusprolapses mit in die Betrachtung zu ziehen. Beim Vorfall der hinteren Scheidenwand besteht dies reciproke Verhältnis nicht, es kann sich selbst bei Totalprolaps von Scheide und Uterus um die spätere Verbindung eines früher kleineren Uterus und vorderen Scheidenvorfalls mit daneben unabhängig bestehendem Descensus vaginalis posterior handeln. Gewisse Prolapse mit tief herabreichenden Hernien des Douglas'schen Raumes ebenso wie der Excavatio vesico-uterina sind als Folgen embryonaler Anlage (Infantilismus) aufzufassen.

2. Anatomische Beschaffenheit des Uterus und der übrigen Nachbarorgane bei Prolaps. Die Blase ist fast immer durch Dislocation oder Difformität (Cystocele) beteiligt, das Rectum kann unbeteiligt bleiben. Die Hauptvergrösserung des Uterus trifft die Cervix, die gleichzeitig bestehende Verdickung derselben beruht auf Oedem. An der Portio oft Lacerationsectropien und echte Ulcera. Peritoneum, Parametrium sind stets erschlafft, die Ligamenta rotunda oft verdickt und hypertrophiert. Leichte Entzündungen der inneren Genitalien finden sich in ungefähr 20 pCt. der Fälle.

3. Aetiologie. Bei den Erschlaffungszuständen wird nach Ansicht des Referenten primär das elastische und das Bindegewebe des Ligamentapparates insufficient. Folge: zeitweise Arbeitshypertrophie der glatten Ligamentmuskulatur mit sekundärer Erschlaffungsretroflexion; weitere Folge: Prolaps. Vorbedingung der Cystocele ist Lockerung im Paracystium.

4. Leitende Gesichtspunkte für die Therapie. Der Prolaps kann durch die Folgen der meist vorhandenen Cystitis oder septische Prozesse vom Decubitalgeschwür (Pessaren) ausgehend zur lebensgefährlichen Erkrankung werden. Wichtige Prophylaxe: zweckmässige Kleidung, Wochenbettsdiätetik, Behandlung der Retroversioflexio. Therapie: Die Pessartherapie bei beweglicher Retroflexio giebt den vollkommensten Status quo ante; jedoch birgt sie für die arbeitende Klasse grosse Mängel in sich. Von Operationen geben Ventrifixur, Vaginifixur und Alexander gleich gute Resultate. Referent bevorzugt bei jungen Frauen Alexander, bei nicht mehr Gebärenden Vaginifixur. Bei Retroflexio fixata bevorzugt K. die Ventrifixur nach Lösung der Adhäsionen und Adnexcorrectur, daneben Alexander nach vorher beweglich gemachter (Massage, Schultze) Retroflexio oder Colpotomia anterior mit Solutio adhäsionum

und Vaginifixur. Therapie des Prolapses: Unter Verwerfung der Massage und Hervorhebung der starken Mängel der Pessarbehandlung tritt Referent für ein möglichst konservierendes operatives Verfahren ein. Er bevorzugt die Ventrifixur mit gleichzeitig scheidenverengernder Plastik, womöglich in einer Sitzung nach vorheriger Liegebehandlung. Bei grosser Länge des Organs in manchen Fällen cervicale Fixation, Castration oder Promontorifixur. Bei der Colporrhaphia anterior empfiehlt es sich, die Blase zurückzuschieben und zu raffen nach ovalärer Scheidenanfrischung; bei der Colporraphia posterior bevorzugt Ref. die zipfelige Anfrischung. Als bestes Nahtmaterial für Vagina und Damm betrachtet er Silk oder Draht; ferner Gummihandschuhe während der Operation, die die vagino-ventrale Operationsfolge ermöglichen. Betreffs der nicht konservativen Operationsverfahren verweist K. auf seinen Herrn Correferenten. Eine Statistik der Dauerfolge war unmöglich auszuführen. — Dem Referate sind 5 Abbildungen von verschiedenen Uterusformen und abnormem Tiefstand des Douglas bei Totalprolaps beigegeben.

Vormittags 10 Uhr.

Herr Martin-Greifswald: **Mündliches Referat über Prolapsoperationen.** Es ist nicht gut angängig, frühere, vor mehreren Jahren operierte Fälle mit neuesten zu vergleichen wegen wechselnder Technik, Desinfektionsmethoden etc. M. legt nicht das gleiche praeponderierende Gewicht auf Lageveränderung des Uterus wie Küstner. Auch das Geburtstrauma allein ist es nicht, ebensowenig der Infantilismus. Virginelle Prolapse finden sich meist bei sehr neurasthenischen, allgemeinerkrankten (Tuberkulose) Personen. Hauptursache des Prolapses nach M.: Gebrochene Widerstandsfähigkeit des gesamten Körperbindegewebes (Herabsetzung also der allgemeinen Widerstandsfähigkeit). Daher Wichtigkeit der Allgemeinbehandlung und Prophylaxe, zu der die Pessartherapie nicht gehört. Wohl aber rechtzeitige operative Behandlung der Vorstadien. Belehrung der Hebammen. Bei Prolapsoperation selber Wichtigkeit der Blase in letzter Zeit hervorgetreten. Beste Art des speziellen Verfahrens noch nicht spruchreif. Sicher, dass neben Uterus- auch Scheidenoperation nötig. Die radikalen Operationen von Martin nur bei allerschwersten Formen bevorzugt (19 von mehr als 2000 Fällen). Statistiken teilweise nicht verwertbar, weil 1. nicht persönlich revidiert, 2. zu kurz beobachtet. M. schlägt für künftige Beobachtungen Statistik auf gleichmässiger Grundlage vor.

Herr Küstner-Breslau hebt Unterschiede seiner und seines Korreferenten Ansicht hervor: 1. **Scheiden- und Uterusverlagerung** kann nach K. völlig gesondert von einander vorkommen. 2. K. plaidiert für richtige **Pessarbehandlung als wirksame Prophylaxe.** Wichtig hinreichend lange Pessartherapie. K. glaubt, dass die meisten Recidive früh nach der Operation auftreten. K. erwähnt, dass Hervorhebung der Bedeutung der vorderen Excavatio vesico-uterina für Infantilismus zuerst von Sellheim gemacht wurde und erkennt für gewisse Fälle Berechtigung der Totalexstirpation an.

Herr Halban-Wien: **Zur Anatomie und Aetiologie des Prolapses.** H. und Tandler berichten über vorläufige Resultate von anatomischen Untersuchungen und heben den Unterschied der Beckenbodenmuskulatur bei wirklichem Uterusprolaps und Scheidenprolaps mit hypertrophischer Elongation hervor. Während bei letzterem Zustand annähernd normale Verhältnisse bestehen, ist beim wirklichen Prolaps ein Descensus des gesamten Beckenbodens nachzuweisen.

Die hypertrophische Elongation besteht in der Mehrzahl der Fälle in einer Verlängerung des unteren Uterinsegmentes und nur in Ausnahmefällen in einer Verlängerung der Cervix, sodass die bisherige Deutung einer Korrektur bedarf. (Autoreferat.)

Herr Ziegenspeck-München: **Zur Aetiologie des Prolapsus uteri.** (Ausführlich erschienen in No. 23 und 24 der „Aerztlichen Rundschau", München.)

Gestützt auf anatomische, pathologisch-anatomische Untersuchungen, Leichenexperimente und 20jährige klinische Erfahrung mit therapeutischen Erfolgen und Misserfolgen, vertritt Z. die Anschauung, dass nur die Druckdifferenz zwischen Intraabdominaldruck und atmosphärischem Druck den Vorfall bewirkt.

Wichtig für die Lage des Uterus im Becken ist dabei der Umstand, dass die Oeffnung im Beckenboden für den Durchtritt der Scheide 6—7 cm nach vorne von der Spinallinie sich befindet, in welcher normalerweise die Portio vaginalis steht. Der Uterus liegt über dieser quer gerichteten Spalte wie der Riegel vor der Thürspalte. Oberhalb derselben herrscht der Intraabdominaldruck; unterhalb derselben Atmosphärendruck.

Die Bedingungen zum Entstehen eines Prolapsus uteri sind gegeben, wenn die Portio vaginalis in der Oeffnung im Beckenboden sich befindet, wo sie dem Spiel der Druckdifferenz ausgesetzt ist und von dem geringeren atmosphärischen Druck angezogen wird.

(Gekürztes Autoreferat.)

Herr Schatz-Rostock: **Die Abreissungen des Beckenbodens.** Sch. spricht über die Abreissungen und Zerreissungen von Scheide und muskulösem Beckenboden als Ursachen von Prolaps, welche, obgleich er sie bereits 1883 auf der Naturforscher-Versammlung in Freiburg wenigstens teilweise vorgetragen hat, auch heute noch nicht die Beachtung erfahren, welche ihnen bezüglich der Therapie gleich nach der Geburt zukommt. Man achtet gewöhnlich nur auf die Damm- und Vulvarisse und näht sie, während die viel wichtigeren Risse der beiden gleich zu besprechenden Beckenverschlüsse unberücksichtigt bleiben — freilich auch viel schwerer zu erkennen, zu vermeiden und zu nähen sind. Während die Vierfüssler mit wagerechter Körperhaltung für ihr nach hinten oben gerichtetes Beckenlumen nur einen Verschluss brauchen und haben, hat der aufrecht stehende Mensch für sein besonders grosses nach unten gerichtetes Beckenlumen und gegenüber seinem für seine aufrechte Haltung nötigen grösseren intraabdominellen Druck ebenso wie die Menschenaffen noch einen zweiten Verschluss des Beckenlumens erhalten, indem die starke Muskulatur des stark eingezogenen und ver-

kümmerten Schwanzes zu einem sehr exakt wirkenden muskulösen Beckenboden umgestaltet worden ist.

Beide Beckenverschlüsse setzen sich beim Weibe rings am Arcus tendineus des Beckens an. Der erste wird in der Hauptsache von Scheide und Uterus gebildet, welche nach beiden Seiten an den Arcus tendineus und nach dem Kreuzbein hin so befestigt sind, dass dadurch ein muldenförmiger Gesamtverschluss zustande kommt, der hinten nur das Rectum, vorn die Harnröhre durchlässt. Beim Manne ist die seitliche Befestigung in Form des Lig. puboprostat. besonders deutlich; bei der Frau zwar wegen ihrer grossen Ausdehnung weniger dick und fest, aber trotzdem nicht nur im Lig. cardinale deutlich vorhanden.

Ihre Wirkung erkennt man an der Scheide in deren starker Querspannung mit ihren beiderseitigen tiefen Hohlfalten, welche man beim Einführen eines durchsichtigen Röhrenspeculums jederzeit leicht demonstrieren kann. Dieser zweite Beckenverschluss — der muskulöse Beckenboden, setzt sich ebenfalls am Arcus tendineus an, und zwar in den drei Abteilungen: Spino-coccygeus, Ischio-coccygeus und Pubo-coccygeus. Alle drei verbinden sich median je mit ihrem anderseitigen Gespann; der vordere, — weil er sich bei der Geburt am weitesten dehnen muss — der eigentliche Levator ani — rein muskulös, der Ischio-coccygeus in Form einer Fascie (Lig. coccygoanale), der hintere (Spino-coccygeus), der sich bei der Geburt am wenigsten zu dehnen hat, durch die Steissbeinwirbel. Beide Beckenverschlüsse liegen muldenförmig ineinander, und nur der Mastdarm zieht zwischen beiden durch. Der muskulöse Beckenboden ist, obgleich aus quergestreiften Muskeln bestehend, deutlich kräftiger, als der intestine.

Bei der Geburt, bei welcher die Abreissungen und Zerreissungen zumeist geschehen, funktionieren beide Verschlüsse wesentlich verschieden. Die Ligg. cardinalia, uterosacralia und utero-pubica werden durch die Erweiterung des Collum uteri erschlafft und damit geeignet gemacht, mit ihrem uterinen Ansatz durch die Kontraktionen des Uteruskörpers hochgezogen oder durch den Druck der Bauchpresse tiefgedrückt zu werden. Ein zu starkes Dehnen oder gar Abreissen wird bei ihnen gewöhnlich dadurch verhindert, dass, bevor die Bauchpresse den uterinen Ansatz nach unten treibt, derselbe vorher durch die Kontraktionen des Uteruskörpers nach oben verschoben war. Es tritt also später nur eine, und zwar gewöhnlich nicht einmal willkommene Ausgleichung der früheren Verschiebung ein. Bei der Scheide ist die Verschieblichkeit und die Verschiebung gegen die Beckenwand wesentlich geringer, weil ihre Befestigung nach dem Arcus tendineus hin von vornherein viel kürzer ist. Hier tritt also, wenn der tiefer gepresste oder tiefer gezogene Kopf die umschliessende Scheide erheblich weiter mit nach unten nimmt, ein Abreissen viel leichter ein. Es braucht dabei die Scheide selbst garnicht zu zerreissen und kann doch durch Verschiebung von ihrer Beckenbefestigung mehr oder weniger vollkommen reissen. Fällt dann für später die Querspannung der Scheide fort, und wird diese damit ein schlapper Sack, so genügt schon ein mässiger intraabdomineller Druck, um sie selbst durch eine kleine Oeffnung des Scheideneinganges hindurchzupressen. So erwerben nicht selten sogar junge Erstgebärende durch zu frühes und zu starkes Mitpressen bei der Geburt trotz weiten Beckens und bei Mangel jedes

tieferen Risses, also bei eigentlich leichter Geburt, für künftig Senkung oder Vorfall der Scheide. In ähnlicher Weise beklagen sich alte Frauen, welche trotz vieler normaler Entbindungen über die Climax gekommen sind, ohne je den Frauenarzt zu brauchen, dass sie dies nun wegen Vorfall der Scheide in ihrem hohen Alter müssen. Hier findet man die Scheide atrophisch klein, aber gerade dadurch von den Beckenbefestigungen abgerissen, und nunmehr sogar durch eine kleine Oeffnung des muskulösen Beckenbodens als Vorfall durchgetreten. Bei der Entbindung alter Erstgebärender bleibt es aber gewöhnlich nicht beim einfachen Abreissen der Scheide, sondern bei ihnen reisst die zu enge Scheide sehr häufig noch selbst ein, und zwar an einer oder beiden Seiten gerade am Uebergang von der vorderen auf die hintere Wand, wo sie gefaltet und zugleich befestigt ist. Es braucht bei alten Erstgebärenden nicht einmal eine zu starke Verschiebung der Scheide gegen die Beckenwand stattzufinden; wenn der tiefer getriebene Kopf die Scheide auf der einen oder beiden Seiten schlitzt, so wird gewöhnlich zugleich die hintere Scheidenwand auch von der seitlichen Befestigung abgerissen. Wenn sie nun im Wochenbett tiefer oder unvollkommen anheilt, so hat zunächst wenigstens sie ihre Querspannung verloren. Manchmal reisst dabei aber auch noch die vordere Scheidenwand von der Befestigung ab, verliert also ebenfalls ihre Querspannung. Das Schlimmste aber ist, dass solche seitliche Schlitzung, wenn sie, wie gewöhnlich, bis zum Scheideneingang geht, sehr leicht auch die vordere Partie des muskulösen Beckenbodens mit durchreisst, weil entweder, wie bei alten Erstgebärenden, der Muskel an sich spröde ist oder weil bei Zangenextraktion ein Zangenlöffel den Muskel gerade an seinem Ansatz abquetscht. Dieser heilt, wenn nicht wieder dort angenäht, allemal viel tiefer oder weiter zurück wieder an. Die Oeffnung des muskulösen Beckenbodens bleibt also viel zu gross, und die mangelhaft gespannte Scheide tritt immer leichter durch — freilich gewöhnlich nicht gleich nach betreffendem Wochenbett, weil dieses gewöhnlich lange dauert und weil die reichlichen und zunächst festen Narben die verlorenen natürlichen Befestigungen einigermassen ersetzen. Aber wenn weitere Schwangerschaften und Geburten die Narben lockern und verlängern, dann kommt Senkung und Prolaps um so sicherer. Die so erzeugten Prolapse sind sehr häufig. Sie treffen meist Frauen, welche bei der ersten Geburt schon älter waren und wegen Unnachgiebigkeit der Weichteile mit der Zange entbunden wurden. Man erkennt die Fälle meist schnell an der Unvollkommenheit und der Asymmetrie des Levator ani.

Wie kann und soll man nun die Prolapse, welche durch Abreissungen und Einreissungen des Beckenbodens entstehen, vermeiden?

Die so häufigen und lediglich durch Abreissung der Scheide entstandenen Prolapse bei gutem Becken und unverletztem Beckenboden kommen meist durch das unsinnige und zu frühe Mitpressen bei der Geburt zu Stande. Nachdem der Geburtsstuhl verschwunden ist, der auch weniger durch die Dammrisse als durch die Abreissungen geschadet hat, müssen in der Praxis auch die Gurte verschwinden, welche wir sogar in den Kliniken noch häufig genug finden. Ich habe sie seit 30 Jahren verbannt — und finde sie theoretisch wie praktisch überflüssig und schädlich. Die Anwendung der Bauchpresse ist kostbar und nur ganz kurze Zeit wirklich kräftig. Sie muss für diese Zeit — gewöhnlich beim

Austritt aus dem Becken — verspart werden. Wird sie erst dann angewendet, so fallen die grossen Verschiebungen und damit die Abreissungen fort. Aber auch die Extraktionen, sowohl die mit der Zange, als die am Steiss, bewirken oft die gleichen Abreissungen und sind doch oft nicht zu vermeiden. Deshalb wird man, wenn irgend möglich, besonders bei Erstschwangeren, vorhandene Steisslage schon vor der Geburt in Kopflage umwandeln und bei durchaus nötigen frühen Zangenextraktionen lieber prophylaktisch den gleich zu empfehlenden paraproktischen Scheidenschnitt vornehmen, den man exakt wieder vereinigen kann, als die Scheide von der Beckenwand abreissen. Bei den Abreissungen, welche mit Schlitzungen der Scheide verbunden sind, bleibt zwar oft genug die vordere Scheidenwand mit dem Arcus tendineus in Verbindung, und man kann dann die abgerissene hintere Scheidenwand nach der Geburt wieder an die vordere und damit indirekt an den Arcus tendineus wieder annähen; aber oft ist auch die Verbindung der vorderen Scheidenwand am Arcus nur sehr unvollkommen geblieben. Dieses Annähen ist aber unter allen Umständen eine sehr böse Arbeit. Dazu kommt, dass ja mit solcher Längsschlitzung der Scheide und Abreissen der hinteren Scheidenwand gewöhnlich auch ein Abreissen des Levator ani vom Schambein verbunden ist. Der abgerissene Muskel kann nur indirekt, etwa durch Einnähen seiner Risswunde in die Risswunde der vorderen Scheidenwand, wieder befestigt werden. Diese Befestigung bleibt aber immer unvollkommen, und auch bei gelungenen Operationen kann man fast immer noch eine deutliche Asymmetrie des Levator ani-Ansatzes zu Ungunsten der verletzten Seite finden.

Ich habe mich also trotz einer Anzahl gut geheilter Fälle doch entschlossen, dort, wo solche Längsschlitzung und Abreissung der Scheide und des Levator zu fürchten steht, lieber gleich von vornherein die Scheide rechts oder links durch einen paraproktischen Längsschnitt etwa von der mittleren Höhe her so längs zu spalten, dass das seitliche Abreissen und Schlitzen vermieden wird. Der paraproktische Scheidenschnitt, welcher unten in den seitlichen Dammschnitt übergeht und, wenn nötig, auch den Levator mit treffen kann, ist ungleich leichter und sicherer wieder zu vereinigen als die seitliche Vaginalschlitzung, und, was die Hauptsache ist, die Abreissungen der Scheide und des Levator vom Beckenrand sind vermieden. (Autoreferat).

Herr Schäffer-Heidelberg: **Beitrag zur Pathologie des Descensus und Prolapsus uteri.**

1. Die reine Inversio vaginae (mit Cystocele sine descensu des meist antevertierten Uterus) ist an sich nicht mit venöser Stase gepaart, es sei denn, dass der Uterus mitdescendiert ist, vielmehr lässt die Portioblutprobe bereits so früh schon eine einfache arterielle Kongestion (sine stasi) erkennen; die Cystocele als **Vorläufer** des Descensus uteri geht also mit **primären** vasomotorischen (aktiv, nicht passiv zu deutenden) Störungen einher!

Der Inversion liegen bei gleichzeitiger Retrofl. ut. oder Hyperpl. colli oder Metritis oder post partum u. a. m. Reizungsmomente für Hochpotenzierung der Erythrocyten zu Grunde, weiter bei gleichzeitigem bedeutenden Descensus uteri, grosser Erschlaffung u. a. m. ein-

fache Kongestion; umgekehrt aber bei Subinvol. ut. oder Sterilität und Retroflexio + Descensus oder Phlebectasien u. a. m. venöse Stase, die aber selten hochgradig ist (Kompensation durch die der Inversion zu Grunde liegenden ätiologischen Momente!).

2. Die hämatologischen Befunde bei einfachem Descensus des anteflektierten Uterus ohne oder (noch mehr) mit Inversio vaginae deuten auf eine passive arterielle und venöse Erschlaffung hin. Bei hochgradiger Erschlaffung der Organe finden wir die Arterien ebenso dilatiert wie die Venen (allgemeinen Kongestion + Stase, event. eines von beiden mehr hervortretend). Immerhin kann die Kongestion auch hier das Primäre gewesen sein, wie die Inversions-Befunde zeigen; diese Verhältnisse sind bei dem Descensus stark von den Begleitmomenten abhängig.

3. Bei Retroflexio + Descensus fast immer Hochpotenz, und zwar fast ausnahmslos + Stase, also vorwiegend **aktive** Hyperämie neben Erschlaffung.

4. Bei einfacher Retroflexio uteri vorwiegend arterielle Kongestion und sogar aktive Hyperämie (also wie bei Retroflexio + Descensus, aber umgekehrt wie bei Descensus allein).

5. Bei Elongation der unteren Uterusabschnitte vorwiegend aktive (hochpotenzierte und allgemeine) Kongestion.

6. Bei Hyperplasia der Genitalien (mit Descensus) gleichmässig aktive und passive Kongestion neben Stase, und zwar je mehr Descensus (+ Inversion), desto mehr und höhere Potenzierung der Kongestion und umgekehrt je weniger Descensus bei Infantilität, desto mehr Stase.

7. Bei Subinvolution des descendierten Uterus kommt ohne besonderes Begleitmoment keine Hochpotenz vor, vielmehr ausschliesslich passive Erweiterung der Arterien und Venen (Kongestion + Stase).

8. Bei Gravidität höhere Potenzierung und Kongestion, am seltensten Stase.

9. Bei Prolapsen mehr erhöhte Potenz + Kongestion, statt Stase.

10. Nach retinierenden und fixierenden Operationen werden Hochpotenz der Erythr., Kongestion und Stase geringer; es kann allerdings trotz bleibender Straffheit der Vagina später Stase eintreten. Es ist sehr verschieden, wie die Blutmischungen sich bessern bezw. ändern; immerhin geschieht dieses in dem Grade der Annäherung an die normale Haltung, Lage und Abschwellung des Organes. Bleiben aber die Beschwerden post operationem, so ist die Blutmischung um so höher potenziert und kongestiv, je grösser die ersteren; entschieden kommt diese Beobachtungsparallele am häufigsten bei (Hystero-) Neurasthenischen und keineswegs in Abhängigkeit von der allgemeinen Blutbeschaffenheit vor.

11. Bei ungenügend funktionierenden Pessaren (Durchgleiten des Collum uteri) Steigerung der Kongestion (neben geringer Stase) und Hochpotenz.

12. Die Metritis chronica bei Subinvolutio und Descensus uteri ergiebt passive Gefässerweiterung ohne Hochpotenz (also kein eigentlicher Entzündungsreiz vorhanden).

13. Perverse Gepflogenheiten bewirken bei Descensus uteri Stase und allgemeine Kongestion (allgemeine Gefässerweiterung).

14. Aufgetriebenes Abdomen und Descensus uteri gehen gepaart mit Hochpotenz und Stase der Portio-Blutmischung.

Schlussfolgerung: Bei der reinen unkomplizierten Cystocele (Inversio vaginae) als Vorläuferin des Descensus uteri beobachten wir bereits aktive arterielle Kongestion in dem Gebärmuttermischblute! Wir müssen diese Kongestion also auch als eine primäre, wohl schon vorhergehende vasomotorische Störung ansehen, welche von Beginn an, wahrscheinlich aber auch schon vorher, mit den Senkungsvorgängen parallel läuft. Es ist nicht undenkbar, dass diese Hyperämie und das ihr folgende feinste Gewebsödem den Elastizitätsschwund (hinsichtlich des Uterus in der von Küstner und v. Rosthorn wieder als Haftapparat desselben in den Vordergrund gerückten Fascia pelvina des Lig. cardinale) einleitet. (Wird in extenso publiziert.) (Autoreferat.)

Herr Koblanck-Berlin: **Dauererfolge der Prolapsoperationen.** K. schlägt vor, den Begriff „Dauerheilung" einheitlich zu begrenzen. Es sollen die Ergebnisse der Operation erst 4 Jahre nachher geprüft werden, das glückliche oder unglückliche Ueberstehen einer Entbindung ist besonders zu beachten. Einteilung der Untersuchten in Geheilte, teilweise Geheilte (diese tragen einige Zeichen der Heilung und einige des Misserfolges an sich) und Nichtgeheilte. Nur der objektive Befund soll verwertet werden.

Von den in den Jahren 1891—1898 in der Königlichen Univ.-Frauenklinik zu Berlin operierten Kranken waren 44 pCt. geheilt, 34 pCt. nur zum Teil geheilt, in 22 pCt. war ein Recidiv vorhanden. Die Operationsmethoden und die Technik der einzelnen Operateure waren verschieden.

Die häufigen Recidive nach einer Entbindung (von 19 Frauen blieben nur 5 geheilt) sind zumeist auf überflüssige ärztliche Eingriffe und unzweckmässiges Verhalten der Wöchnerinnen zurückzuführen.

Ein Teil der Misserfolge beruht auf Vernachlässigung der verlängerten Portio. Reines Oedem derselben ist selten.

Die Lage des Uterus nach hinten ist ohne Bedeutung für die Entstehung der Prolapse. Retroflexio und Prolaps sind Folgezustände der Erschlaffung des Beckenbindegewebe- und Muskelapparates, die bei Störung nur eines Teiles des Stützapparates unabhängig von einander bestehen und sich gegenseitig nicht beeinflussen. Die Behandlung hat bei Funktionsunfähigkeit des gesamten Apparates sowohl die Uteruslage, als auch den Scheidenvorfall zu korrigieren.

Für die Entstehung des Altersprolapses wird der Fettschwund überschätzt, wichtiger ist die Relaxation der Stütz- und Haltebänder.

Ergebnisse der Untersuchungen von 30 alten Frauen mit Prolaps. (Autoreferat.)

F. Schauta: **Die Operation schwerer Formen von Gebärmutter-Scheidenvorfall.** Wenn wir von den seltenen und deshalb nur ganz ausnahmsweise in Anwendung kommenden Operationen bei Gebärmutter-Scheidenvorfall absehen, können wir 3 Gruppen von Opera-

tionen aufstellen: Die erste umfasst die zur Verengerung und Abknickung des Scheidenrohres bestimmten plastischen Operationen Kolporrhaphia anterior und Kolpoperineorrhaphie mit oder ohne Portioamputation. In die zweite Gruppe kommen die bei Rückwärtslagerung so häufig ausser den Operationen der ersten Gruppe noch notwendigen Operationen behufs Vorwärtslagerung des Uterus in Betracht (vaginale und ventrale Fixation der Ligamenta rotunda und sacro-uterina, Alexander usw.). Endlich in die 3. Gruppe fallen die bei besonders umfangreichen Vorfällen bei alten Frauen in neuester Zeit mit Erfolg geübten Uebertreibungen der Antefixation, bei denen der Uterus mit zum plastischen Verschlusse des Scheidenrohres verwendet wird und welche die Operationen von Freund, Fritsch und Wertheim umfassen.

Ich habe nun für diese durch die Methoden der ersten und zweiten Gruppe wohl kaum zu behebenden Vorfälle seit dem Jahre 1899 eine Methode geübt, welche die Mitte hält zwischen den Methoden der zweiten und denen der dritten Gruppe, indem ich den Uterus wohl aus dem Peritonealraume herauslagere, ihn aber nicht wie Freund und seine Nachfolger in die Scheide, sondern in das Septum vesico-vaginale einheile. Die Operation hält also die Mitte zwischen den Operationen von Mackenrodt-Steinbüchel und der Operation von Wertheim. Bei der Operation von Mackenrodt-Steinbüchel wird das Peritoneum über die vordere Fläche des Uterus so hoch als möglich abgelöst und dann der Uterus transperitoneal an die Scheide befestigt. Der Uterus bleibt dabei intraperitoneal gelagert. Wertheim hingegen zieht den Uterus durch einen queren Einschnitt im vorderen Scheidengewölbe in die Scheide herab und fixiert ihn mit seiner hinteren Fläche an die vordere Vaginalwand.

Meine Operation besteht in folgendem: Längsschnitt durch die vordere Scheidenwand vom Urethralwulst bis zum vorderen Scheidengewölbe, Ablösung der Scheidenwundränder von der Blase soweit, um für den Uterus ein bequemes Bett zu schaffen, dann Ablösung der Blase auch von der Cervix, Eröffnung der Plica anterior, Herausholung des Uterus und Einlagerung desselben in das durch die Ablösung der Scheide von der Blase geschaffene Bett, darüber vollständige Vernähung der Scheidenwundränder unter Mitfassen des Uterus, so dass der Fundus dicht unter den Urethralwulst zu liegen kommt. Hierauf ausgiebige Kolpoperineorrhaphie, in vielen Fällen auch schon vorher Amputatio portionis und Verkürzung der Ligamenta sacro-uterina.

Diese Operation habe ich bereits in der Sitzung der Wiener gynaekologischen Gesellschaft vom 21. März 1899 geschildert und auf zwei nach dieser Methode damals operierte Fälle hingewiesen. Seitdem verfüge ich im ganzen über 40 derartige Operationen; die eingehende Schilderung der Operation und ihrer Resultate wird demnächst in ausführlicher Veröffentlichung erscheinen. Für heute genügt es mir, Ihre Aufmerksamkeit auf dieselbe gelenkt zu haben. Die Vorteile der Operation bestehen in der starken Vorwärtslagerung des Uterus bei vollkommen plastischer Deckung desselben, in der sicheren Zurückhaltung der Cystokele, indem der Uterus die Blase gewissermassen auf seinen Rücken nimmt und durch seine Einlagerung in das Septum vesico-vaginale die Blase von der Scheide weit abdrängt, in dem Frei-

bleiben der Scheide für die Cohabitation. Der einzige Nachteil besteht darin, dass ein ungestörter Verlauf einer Schwangerschaft bei dieser Art der Einlagerung des Uterus nicht mehr möglich ist. Doch handelt es sich ja meist um Frauen im Klimakterium oder solche nahe demselben. Bei letzteren kann ohne Störung der übrigen Geschlechtsfunktionen einer Schwangerschaft durch Resektion der Tuben vorgebeugt werden.

Natürlich schützt auch diese Methode nicht absolut vor Recidiven. Von den 40 Fällen war mir bis jetzt durch persönliche Untersuchung ein Fall zur Kenntnis gekommen, in dem es zur vollständigen Wiederkehr des Prolapses kam. Der Fundus war unter der Symphyse fixiert geblieben. Auch das künstlich geschaffene Verhältnis zwischen Blase, Uterus und vorderer Scheidenwand war unverändert geblieben, aber um den fixen Punkt unter der Symphyse hatte sich der Uterus um etwa 180 ° gedreht, genau so wie in dem Recidivfalle Wertheim's. Die Untersuchung meines Falles ergab jedoch, dass der Scheiden-Dammverschluss in demselben nicht ausgiebig genug gemacht worden war. Der Fall bestätigt also die alte Regel, dass der springende Punkt bei jeder Prolapsoperation die ausgiebige Verstärkung des Septum rectovaginale sei, eine Thatsache, die wohl allgemein anerkannt wird. Alle Methoden, welche die Geschlechtsfunktion der Frau erhalten, werden wohl ab und zu Recidive geben. Als die sichersten Methoden sehe ich die von Freund und Fritsch an, doch sind diese beiden verstümmelnde Operationen. (Autoreferat.)

Diskussion.

Herr Doederlein empfiehlt Schauta'sche Operation. (Demonstration einer Patientin.)

Herr Bumm-Halle: **Ueber die Erfolge der Radikaloperation bei Uterusprolaps.**

Berichtet über persönliche nachkontrollierte Fälle. Schlechte Erfolge bei schlecht hergestelltem Beckenboden und Damm und sekundärer Heilung. Bei Lawson-Tait'scher Spaltung Emboliegefahr, deshalb Hegar'sche Operation bevorzugt. B. empfiehlt Alexander-Adams mehr als andere Verfahren. Bei Ventrifixur nur Olshausen'sche Methode gut. Beste Resultate giebt Totalexstirpation des Uterus: verfügt über eigen operierte 105 totalexstirpierte Fälle; von denen 93 pCt. völlige Arbeitsfähigkeit, 75 pCt. objektiv geheilt. Einziger Missstand, dass Operation nicht ganz ungefährlich. B. hat bei 105 Fällen 2 Todesfälle (Nephro-Pyelitis, Peritonitis infolge von Geschwüren). Wichtig vorherige Beseitigung einer Cystitis und von Geschwüren. Exstirpation: 1. für grosse Prolapse, 2. Recidive, 3. chronische Uterushypertrophie, 4. Tumoren- und Adnexerkrankungen, 5. chronische Cystitis.

Diskussion.

Herr Mackenrodt-Berlin: Die Aetiologie des Prolapses, welche nach meiner Ansicht in der Veränderung der Beckenganglien nach dem Geburtstrauma besteht, jedoch selten auch ohne dasselbe entsteht, ist durch die Diskussion nicht klarer geworden. Der Halteapparat muss besser studiert werden; seit Freund's und von Rosthorn's Arbeiten ist hierin nichts neues gearbeitet. Mit Halban-Tandler's Arbeiten stimmen auch meine

Untersuchungen überein, die zwar schon demonstriert, aber nicht ausführlich publiciert sind. Entgegen der Ansicht der Referenten halte ich die allgemeine Konstitution für die Entstehung des Prolapses für belanglos, obschon zufällig auch bei Enteroptosen Prolaps entstehen kann, d. h. nach einem Geburtstrauma, aber so gut wie gar nicht ohne dasselbe, während doch die Enteroptose schon lange vorher hochgradig bestanden haben kann, ohne Prolaps und in vielen Fällen auch nach der Geburt trotz hochgradiger Enteroptose kein Prolaps entsteht. Ich betrachte den Prolaps als eine rein lokale Erkrankung, für deren Entstehung allgemeine Ursachen kaum herangezogen werden können. Je nach der partiellen z. B. einseitigen oder universellen Atrophie des Beckenbindegewebes tritt die Senkung der Beckenorgane in verschiedenen Formen zu Tage, von der seitlichen Schiefstellung und der Atrophie eines Bandes bis zum vollständigen Vorfall. Das Abreissen des Levator ani kann ich mit Herrn Schatz nicht für die Atrophie des Beckenbindegewebes anschuldigen. Die Rissnarben im Becken sehen wir stets unter Schrumpfung heilen, warum soll der Levator ani sich anders verhalten?

In der Therapie spielen die palliativen Mittel doch eine gewisse Rolle, namentlich in den frühesten Formen und bei den bessersituierten Frauen. Moorbäder, Schonung, kleine Pessare, die vorübergehend getragen werden, führen nicht selten zur Rückbildung der geringen Senkung und zur dauernden Ausheilung. Es ist zwecklos, sich gegen die Palliativmittel dieser Art auszusprechen, denn auch die Operation ist streng genommen nur ein Palliativmittel, weil die Operation nicht nur allein durch ihre plastische Wirkung den Prolaps zwar momentan beseitigt, sondern erst durch sekundäre Veränderungen des Beckenbindegewebes, welche sich an die breite Eröffnung des Beckenbindegewebes und die Circulationsveränderungen nach der Operation anschliessen, die Atrophie ausheilt und zu einem Dauerresultat führt. Deshalb spreche ich mich auch gegen alle übertriebenen Operationen aus, welche mehr erreichen wollen, als durch Colporrhaphie und bewegliche Fixierung des Uterus in Normallage die normale Syntopie wieder herzustellen. Gewiss ist es wichtig, dass diese konservative Prolapsoperation exakt ausgeführt wird, damit sogleich eine Art mechanischer Heilung des Prolapses erzielt wird, welche dann consolidiert unter den sich anschliessenden Beckenbindegewebsveränderungen, durch welche die definitive Heilung sich vollzieht. (Autoreferat.)

Nachmittagssitzung: $2^1/_4$ Uhr.

Herr Theilhaber-München: **Die Resektion der Vagina als Mittel gegen den Scheidenprolaps.** Die grossen Genitalprolapse sind meist primäre Prolapse der vorderen Scheidenwand, primäre Uterusprolapse sind verhältnismässig selten (etwa 10 pCt. meines Materials).

Die Retroflexion ist sekundär, nicht die Ursache des Vorfalls. Dammrisse und Einrisse im Septum rectovaginale sind zuweilen von Bedeutung bei der Entstehung des hinteren Scheidenprolapses, sie sind jedoch unschuldig an dem Zustandekommen des vorderen Scheiden- und des primären Uterusvorfalls.

Entsprechend diesen Anschauungen habe ich bei einer grösseren Anzahl von vorderen Scheidenprolapsen die vordere Scheidenwand reseciert, jedoch in sehr grosser Ausdehnung; ich habe häufig an der hinteren Scheidenwand und am Damme keinerlei Anfrischung gemacht. Die Erfolge waren sehr günstige.

In einem Falle von primärem Uterusprolapse habe ich das Corpus uteri in das Septum rectovaginale hineingenäht: der Erfolg ist bis jetzt recht günstig.

In einem zweiten Falle habe ich nach ausgiebiger Scheidenresektion in das hintere Scheidengewölbe 40 ccm Paraffin injiciert: z. Z. ist noch kein Recidiv vorhanden.

Herr Gebhard-Berlin: **Zur vaginalen Ventrofixation des Uterus.** G. berichtet über 54 Fälle von sog. vaginaler Ventrofixation des Uterus.

Die Operationsmethode ist folgende:

Halbkreisförmige Umschneidung der Portio, Zurückschieben der Blase, Eröffnung der Plica vesico-uterina, Herausstülpen des Uterus. Anlegung zweier langer Catgutzügel durch die Ansatzstelle der Ligg. rotunda. 2 leichte Einschnitte in die Bauchhaut 3 Querfinger oberhalb der Symphyse, rechts und links neben der Linea alba, Beckenhochlagerung. Durchführen der Fadenzügel mittelst besonderer Nadel[1]) durch die Bauchhaut. Knoten über einem Gazeröllchen. Schluss der Vaginawunde.

Nebenverletzungen fanden niemals statt. 5 Recidive wurden beobachtet. Operationsdauer in uncomplicierten Fällen 12 Minuten.

(Autoreferat.)

Herr Fraenkel-Breslau: **Sind Recidive durch eine Methode der Prolapsoperation zu verhindern?** Meine Bemerkungen gelten der Technik der Prolapsoperationen, zu welcher ich einige Neuerungen in Vorschlag bringen möchte. Zunächst wird der Ventrifixur, ohne die viele von uns bei der Behandlung grosser Prolapse nicht auskommen zu können glauben, u. a. der Vorwurf gemacht, dass häufig eine Hernia in der Bauchnarbe entstehe. Thatsächlich ist die Zahl der hier beobachteten Brüche, wenn man die viel verwendete Ventrifixur nach Czerny-Leopold ausführt, grösser als sonst bei Laparotomieen mit exakter Schichtnaht. Die Ursache liegt darin, dass der Uterus mittels durchgreifender Fäden an allen Schichten der Bauchdecken im unteren Wundwinkel befestigt und dadurch an dieser Stelle die Schichtennaht erschwert oder unmöglich gemacht wird. — Ich habe mir nun so geholfen, dass ich nach Eröffnung der Bauchhöhle mittels kleinen Schnittes den Uterus hervorhole, dann aber nicht im unteren Wundwinkel, sondern unterhalb desselben unter Leitung des Auges an der vorderen Bauchwand befestige, sodann die Bauchwunde durch die Etagennaht exakt schliesse. Ich habe diesen Vorschlag in der Litteratur nicht gefunden, doch ist dieselbe hier so ausgedehnt, dass ich der Neuheit des Verfahrens nicht ganz sicher bin, glaube es jedoch in jedem Falle warm empfehlen zu dürfen.

Das gleiche gilt für eine Modifikation in Ausführung der Kolpoperineorrhaphie, die ich bereits vor einigen Jahren, allerdings an versteckter Stelle in einer Inauguraldissertation habe publizieren lassen und die sich weiter ausgezeichnet bewährt hat. Es handelt sich um eine Kombination von Tait-Saenger und Hegar. Das hintere

[1]) Dieselbe ist im med. Warenhaus zu Berlin erhältlich.

Scheidenhalbrohr wird an der Vulvovaginalgrenze bogenförmig umschnitten, die Spitze der Columna rugarum posterior mittels eines Péan nach oben gehalten, die Dammfascie mittels einiger Scherenschläge gespalten, sodann gehen 2 Finger der linken Hand in die Vagina und drücken das hintere Halbrohr derselben, successive immer höher rückend, umgestülpt zur Wunde heraus, während die äussere Hand mit einem Tupfer armiert das Septum recto-vaginale von der glatten Scheidenrückfläche abstreift. Das vollzieht sich mit überraschender Leichtigkeit und Schnelligkeit in wenig Sekunden bis zu jeder beliebigen Höhe, eventuell bis zur Portio vaginalis und ohne jeden Blutverlust. Denn aus dem Septum recto-vaginale blutet es nicht, wenn man sich in der richtigen Schicht hält — es wäre direkt schwer, bei dieser Methode nicht in der richtigen Schicht zu arbeiten — und aus dem losgelösten Scheidenhalbrohr blutet es nicht, weil dasselbe komprimiert wird.

Ist man bis zu der gewünschten Höhe gelangt, so wird ein Messer durchgestossen, die Spitze des nun zu umschneidenden Dreiecks vom Assistenten mit dem Péan gefasst und nun das Hegar'sche Dreieck abgeschnitten. Erst jetzt blutet es aus den durchschnittenen Scheidenarterien wie bei jeder anderen Kolporrhaphie-Methode und wird wie bei dieser vorgegangen. Doch selbst diese Blutung ist leicht zu reducieren, indem es bei unserer Methode gelingt, die Scheidenarterien praeliminar zu versorgen. Man sieht sie nämlich auf der Rückseite des herausgelösten und umgekehrten Scheidenhalbrohres deutlich isoliert verlaufen, kann sie fassen, durchschneiden und unterbinden. Die Naht vollzieht sich genau wie bei Hegar, und die primären und dauernden Resultate entsprechen dieser Methode, sind aber recht befriedigend.

Die Vorzüge bestehen in der grossen Schnelligkeit und der Blutersparnis, beides Faktoren, die bei den oft langdauernden und nicht selten recht blutigen Prolapsoperationen wohl ins Gewicht fallen dürften. Ich glaube, dieses Verfahren, welches ich nicht als eigene Methode, sondern als Kombination der Hegar'schen und Tait-Saenger-schen Methode ansehe, hierdurch den Fachgenossen aufs wärmste empfehlen zu dürfen. (Autoreferat.)

Herr Hasslauer-Göggingen bespricht **die Vorzüge des Hessing-schen Frauenkorsetts.**

Demonstration: 2 Fälle.

Diskussion:

Herr Wilde-Kassel.

Diskussion zum Thema Uterusprolaps.

Herr Heinricius-Helsingfors hat seit einigen Jahren die Frauen mit Gebärmuttervorfall folgenderweise behandelt: An Frauen, welche noch menstruieren, macht er in der Regel die plastische Scheiden- (resp. Perineal-) operation und Ventrofixatio uteri nach Czerny-Terrier; an älteren Frauen im Climacterium macht er die Exstirpatio uteri totalis nach Doyen. Resektion der vorderen Scheidenwand und, wenn nötig, Colporraphie.

(Gekürztes Autoreferat.)

Herr Amann-München: A. trennt bei den schwereren Prolapsfällen a) diejenigen, bei denen eine Conceptionsfähigkeit erhalten werden soll, von b) denjenigen, welche in oder vor dem Climacterium sich befinden.

Stets ist die fehlerhafte Lage des Uterus mitzukorrigieren.

Bei a) durch Alexander Adam-Operation, die A. stets mit inguinaler Koeliotomie und Bassini verbindet, nur selten ist Ventrifixation (mit suprasymphysärem Querschnitt) nötig. Bei der damit verbundenen Plastik kann auch eine Resektion des Douglasperitoneums gemacht werden; bei der Perineoplastik ist die exakte Vereinigung der Levatorfasern die Hauptsache.

Bei b) empfiehlt A. bei leichteren Fällen die Einpflanzung des Uterus in das Septum vesico vaginale, bei schweren senilen Prolapsen hat A. sehr gute Resultate mit der Freund-Fritsch-Einpflanzung des Uterus in die Vagina mit Umstülpung nach vorne erlebt.

Herr Asch-Breslau: Die erste Zusammenstellung der Dauerresultate (vom Vortr. 1886) ergab 59 pCt. Dauerheilung. Bei maximaler Beobachtungsdauer von 4 Jahren waren nur 18,75 pCt. gebessert, 7,5 pCt. Recidiv. Schroeder erzielte 56—67 pCt. D.-H., 17 pCt. Recidive des klinischen Materials. Vortr. hat die in 7 Jahren (bis vor $1^3/_4$ Jahren) teils unter seiner Leitung, teils von ihm operierten Prolapsoperationen nachprüfen lassen und zeigt eine nach dem von A. Martin aufgestellten Schema gefertigte Tabelle, die ergiebt, dass 202 von 257 Fällen verwertbar sind, davon nur 3 nach brieflicher Mitteilung, 199 sind nachuntersucht, d. i. 77,8 pCt. Davon sind 94 pCt. D.-H. und 98,5 pCt. vollkommen arbeitsfähig. Immerhin sind das noch mindestens 4,3 pCt. Recidive der Operierten. Dieses Resultat wird sich im Laufe der Zeit noch verschlimmern. Mit Unrecht wird das Wiederauftreten eines Descensus oder Prolaps nach inzwischen erfolgter Entbindung als Recidiv bezeichnet. Hier zieht erneute Ursache erneute Folgen nach sich. Keine gute Operationsmethode kann erneutem Dammriss, Scheidenablösung und dem sich bei mangelhafter Pflege daraus entwickelnden Descensus vorbeugen. Höchstens kann die Operation der Retroversio nachfolgender Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett standhalten. Prophylaxe beim Partus, vor allem Belehrung nach der Operation, sind hier am Platze. Auch andere ätiologische, schädigende Momente können nach erfolgter Heilung von neuem dauernd einwirken und, wenn auch nicht in der stets zu kurzen Zeit der Beobachtung, zum Wiedereintritt des einmal geheilten Leidens führen. Diese sind also auch bei jeder Operationsmethode mit ins Auge zu fassen. Bauchdeckenpflege, eventuell Bauchbinden, Hebung des Allgemeinzustandes sind notwendig, jede Frau ist als solche individuell zu behandeln. Nicht nur der Prolaps, die Trägerin muss studiert und geheilt werden. Die scheidenverengenden Plastiken sind nicht schematisch nach Figuren auszuführen, sondern sollen reconstruieren; dann braucht man keine übermässige Verengerung, keine pathologische Narbenbildung vorzunehmen. Ist der Uterus an der Lageveränderung beteiligt, so kann er durch Alexander's Operation in normaler Anteversion erhalten werden; aufhängen braucht man ihn nicht. Die Portio soll nicht abgeschnitten werden; nur ganz ausnahmsweise ist eine Amputation am Platze, nicht viel öfter als in den Fällen ohne Prolaps. Meist bildet sie sich zurück, wenn sie nicht, wie in den meisten Fällen, laceriert ist. Nicht hypertrophisch, nur ectropioniert sind die Muttermundlippen. Hier gilt es, zu vereinigen. Die normal gestaltete Portio, von der normal verengten Scheide eingeschlossen, gewährleistet die gute Lage des Uterus, dessen Ligg. rotunda wieder normal lang sind. Der Fundus soll nicht ad maximum an die Symphyse gepresst werden, damit die unten verengte (Cystocelen-) Blase nach oben ihre Füllungsfähigkeit erhalte. Prolapse sind Teilerscheinungen einer Allgemeinerkrankung,

zu deren dauernder Beseitigung eine Operationsmethode nicht ausreicht. Allgemeinbehandlung, Schutz vor neuer Schädigung vermag das Resultat einer möglichst normale Verhältnisse schaffenden Reconstruction dauernd zu erhalten.

Herr Sellheim-Freiburg i. B.: S. demonstriert Schnitte durch Becken mit abnorm tiefem Douglas und ausserordentlich tiefer Plica vesico-uterina. S. betont, dass man in der Freiburger Frauenklinik grösste Prolapse nur mit ausgiebiger plastischer Operation behandelt.

S. giebt Statistik der Resultate: 79,4 pCt. völlige Heilung, 20,6 pCt. Recidive. (Gekürztes Autoreferat.)

Herr Kehrer-Heidelberg: Die Dehnung erfolgt bei der Geburt und wird im Puerperium schlecht zurückgebildet (verringerte Elasticität). Demonstration entsprechender Gummimodelle.

Herr Pfannenstiel-Giessen betrachtet ebenso wie Schauta als Hauptursache des Recidivs die Cystocele; er verwirft Alexander und Ventrifixur, weil hierbei die Blase die Möglichkeit des Descensus hat. Sein Operationsverfahren ist kurz folgendes: Ovaläre Anfrischung der vorderen Vaginalwand, ausgiebige Unterminierung der Scheidenwand nach beiden Seiten, völlige Mobilisierung der Blase durch Durchtrennung (vorherige doppelte Ligierung) der beiden seitlichen Pfeiler. Fixation des Uteruskörpers in der Höhe der Lig. rotunda an den Harnröhrenwulst.

Wichtig: Blutstillung isoliert, nicht durch fixierende, durchgreifende Naht, sorgfältiges Maasnehmen ist nötig, damit ein richtiger Situs zustandekommt, isolierte Vaginalnaht. Dammplastik nach Hegar. Bei conceptionsfähigen Frauen isolierte Peritonealnaht der Plica zwischen Vagina und Uteruskörper, sonst direkte Utero-Vaginofixur. 268 Operationen im ganzen, davon 121 mal nach ersterer Art.

Portioamputation meist durch Vorbehandlung zu umgehen. Bei ganz atrophischem Uterus zieht er die Fritsch'sche Methode der Freund-Werthheim'schen vor. (Uterus hierbei ungenügende Blasenpelotte.) Verf. verwirft im allgemeinen die Totalexstirpation.

Herr Doederlein-Tübingen unterscheidet inkompleten und kompleten Prolaps. Ersterer meist bei jugendlichen Frauen, hierbei Plastik empfehlenswert. Letzterer meist bei über 40 Jahre alten Frauen (75 pCt. seiner Fälle); daher besser, dieselben gleich zu sterilisieren. Bei stark hypertrophischen und ulcerativen Prozessen an der Portio ist die Totalexstirpation mit Scheide indiciert. (63 Operationen mit 3 Exitus.) Dauerresultate hierbei gut. Bei conceptionsfähigen Frauen darf Uterus nicht völlig in die Scheide eingenäht werden.

Herr Fritsch-Bonn glaubt, dass Prolaps ein rein lokales Uebel ist. Hält Schatz'sche Erklärung für richtig. Bei seiner Methode der Fixation des umgekehrten Uterus an hinterer Scheidenwand, Vermeidung der Cystitis (sofortiges Wasserlassen), Behandlung der Rectocele gleichzeitig hierdurch. Frank'sche Operation als Dammoperation wird empfohlen. F. hält Ventrifixur für harmlos, aber nicht nötig. Verwirft Vaginifixur, darnach häufig Urinbeschwerden. Für Alexander-Adams. Portioamputation bei Geschwürsbildung. Ebenso Emmet wo nötig. Pessartherapie wird empfohlen. Vor Prolapsoperation Sublimatausspülung des Uterus.

Herr Wertheim-Wien: Demonstration 2 Präparate von Wertheimscher Operation.

Herr Chrobak-Wien vermisst Definition des Begriffes Prolaps. Ch. will veränderte Portio amputieren, er verwirft Massage im allgemeinen. Grösster Feind der plastischen Operationen ist postoperative Abmagerung. Bekennt sich als Anhänger der Hegar'schen Methode. Unter 470 Simon-Hegarschen Operationen 340 Berichte: 84 pCt. der Fälle zufrieden. Von 314 Frauen

sind 68 Frauen schwanger geworden. Bei der Hälfte von diesen Uterusbefund post partum objektiv gut. Bei plastischen Operationen muss Copulationsmöglichkeit, Conception und Gestation berücksichtigt werden. Ist prinzipiell gegen Castration bei geschlechtsreifer Frau. Berechtigt vor allem: Ventrifixur, Verkürzung der Ligamenta rotunda von der Scheide.

Herr Freund-Strassburg: Infantilismus mit ätiologisches Moment für Prolaps. Ebenso die physiologisch post partum erfolgende Organsenkung. Durch eingreifendere Operationen Resultate verbessert. Wichtig: Cystocelenbehandlung, Fixur der Blase nach vorne, Colporrhaphie. Ventrifixur gut. Bei grossem Prolaps: Totalextirpation oder Freund'sche Operation.

Herr Martin verzichtet bei der vorgeschrittenen Zeit und bei der hierdurch bedingten Unmöglichkeit einer Erledigung der Diskussion für jetzt auf ein Schlusswort. Er wird dasselbe dem Protokoll einverleiben.

Herr Küstner (Schlusswort): Trotz Untersuchungen Halban's über Anfang und Ursachen des Prolapses noch nichts bekannt. K. glaubt, dass durch ungenügende Berücksichtigung, ob der Uterus mit oder ohne Scheide am Prolaps beteiligt, die Klarheit der Diskussion getrübt ist. Fast alle Operateure machen fixierende Uterusoperationen. Alle Operateure wollen ausserdem vaginale Operation (Cysto-Rectocele, Damm). Resultate sind bei allen die gleichen. Totalexstirpation liefert auch nicht bessere Resultate. Resumé: Antefixur der Uterus und Scheidenverengung der beste Modus.

Freitag, den 5. Juni, 8 Uhr morgens.

Demonstrationen.

1. Herr Stoeckel-Bonn demonstriert operierte Fälle von Einpflanzung des Ureters in die Blase cystoskopisch.

2. Herr Knapp-Prag: Zur Frage der gewaltsamen Erweiterung des Muttermundes mittelst Metalldilatatoren.

Empfiehlt das Instrument von Nowakowski (Demonstration desselben) unter Umständen für folgende Fälle:

I. zur Erweiterung des Cervicalcanals als Voract der digitalen oder instrumentellen Ausräumung der Gebärmutterhöhle bei Abortus;

II. zur Ermöglichung der Einführung des Metreurynthers, wo es nicht vorzuziehen sein wird, die vollständige Erweiterung durch den Dilatator selbst zu bewerkstelligen;

III. zur Erweiterung des äusseren Muttermundes bezw. des Cervicalcanals zum Zwecke der combinierten Wendung auf den Fuss, zumal dann, wenn die Extraction angeschlossen werden soll;

IV. als Voract entbindender Operationen (Zange, manuelle Extraction, Perforation, Embryotomie), wenn die Enge des Muttermundes deren Ausführung nicht zulässt oder wesentlich erschwert;

V. zur Aufschliessung des noch vollständig geschlossenen oder bereits mehr minder eröffneten Muttermundes zum Zwecke des Accouchement forcé, als künstliche Frühgeburt, oder ad terminum (bei Eklampsie, u. U. auch in agone und selbst post mortem);

VI. zur Dehnung des Muttermundes bei abnormer Rigidität desselben und zur Anregung der Wehenthätigkeit in derartigen Fällen.

Hierzu bemerke ich, dass ich in der Zeit meiner selbständigen Leitung der geburtshülflichen Klinik unter rund 3000 Geburten im ganzen nur 20 mal Gelegenheit nahm, das Verfahren anzuwenden. In

der Hand des Geübten unter entsprechenden Vorsichtsmassregeln ist dies Verfahren berechtigt.

Als Nachteile bezw. als Gefahren der forcierten Dilatation sind folgende bekannt:

1. die Schwierigkeit, das Instrument bei bereits tief fixiert stehendem Kopfe anzuwenden;

2. die Möglichkeit der Verursachung bedenklicher Verletzungen des Halscanals und selbst solcher im Bereiche des unteren Uterinsegmentes;

3. die insofern unvollständige Wirkung des Instrumentes, als es den Halscanal der Gebärmutter wohl entsprechend dehnen, nicht aber zum Verstreichen bringen kann. (Gekürztes Autoreferat.)

3. Herr von Herff-Basel: Demonstration a) einer neuen Achsenzugzange, b) eines Instrumentes zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt (Art gebogener Kornzange).

4. Herr Polano-Würzburg: Ein neuer Brutapparat für frühgeborene Kinder. Um die Missstände der Credé'schen Wärmewanne: Inconstanz der Temperatur, Erwärmung nur von unten und den Seiten, wiederholtes Nachfüllen bei Tag und Nacht, sowie der complicierten Couveusen: enormer Preis, Temperaturwechsel bei der Pflege und Ernährung, Gebrauchsunmöglichkeit in der Privatpraxis, zu vermeiden, hat P. einen neuen Brutkasten construiert, der sich in 18 von 21 verwertbaren Fällen von Frühgeburt (Anfangsgewicht zwischen 1500 und 2000 g) an der Giessener, Marburger und Würzburger Frauenklinik bewährt hat. Der Apparat besteht 1. aus dem Hauptkasten (Holz mit Sacktuchüberzug und Wasserglasdichtung analog Bier'schen Heissluftkästen), mit Thermometer, Schornstein, Gasthermoregulator u. a., Wassergefäss mit Einlauftrichter (Luftanfeuchtung im Apparatinnern);

2. Wagen, der ausgezogen und schräggestellt werden kann, auf welchem das Kind ruht (Watteunterlage). Keine Herausnahme des Kindes bei künstlicher Ernährung und Wartung;

3. Heizquelle, Spiritus oder Gas (Koch'scher Mikrobrenner). Die Wärme geht zum Teil über Rumpf und Extremitäten, zum Teil unter den Wagen (untere und seitliche Erwärmung des gesamten Kindes), durch trichterförmiges Wärmerohr zunächst an den Boden des Kastens geleitet. Spiritusheizung (Asbestbrenner ohne Thermoregulator) an der Marburger Klinik ausschliesslich gebraucht;

4. Gazekästchen nach Prof. A. Martin zum Schutz gegen Zugluft und Insekten für den freiliegenden, mit Wattehäubchen bekleideten Kopf.

Preis des Kastens: 65—80 Mk. (Spiritus-Gas).

Fabrikant: W. Holzhauer, Marburg a. S.

Discussion: Herr Asch-Breslau.

4. Herr Sellheim-Freiburg i. B.: a) Ein Manometer und Thermometer für den Gebrauch von Gummiballons in der Geburtshülfe und Gynaekologie.

Vortragender glaubt, dass eine durch die demonstrierte Vor-

richtung ermöglichte feine Dosierung von Druck und Temperatur bei der Handhabung jedweden Gummiballons manchen Schaden verhüten kann.
(Gekürztes Autoreferat.)

b) Ausgüsse von normalen und deformen Becken und Schnitte durch diese und durch Kindsköpfe.

Vortragender hat die ursprüngliche Hegar'sche Sammlung von Beckenausgüssen nach verschiedener Richtung hin ergänzt. Bei allen Ausgüssen sind die Knochenbegrenzungen durch den verschiedenfarbigen Anstrich gut herausgehoben, wodurch die Gipsnachbildungen ein sehr plastisches Ansehen gewinnen.

Die erste Serie zeigt das Wachstum und die Entwickelung des weiblichen Beckens im extrauterinen Leben. Sie besteht aus:

1. Becken eines neugeborenen Mädchens;
2. Becken eines 3jährigen Mädchens;
3. Becken eines 11jährigen Mädchens.

Den Abschluss dieser Reihe bildet der Ausguss eines

4. normalen Beckens.

Die II. Serie umfasst die praktisch wichtigsten Beckendeformitäten:

Diese Kopfmodelle sollen dazu dienen, die relative Verschiedenheit in der Grösse und Form des hauptsächlichsten beim Mechanismus partus in Betracht kommenden Durchmesser zu zeigen.

Auf einer besonderen Tafel wurde schliesslich noch das räumliche Verhalten der massgebenden Plana bei Hinterhauptslage, Gesichtslage und Stirnlage zu dem Eingange des normalen nebeneinander zur Darstellung gebracht. Weitere Kombinationen der verschiedenen Kopfplana mit den Schnitten durch die verschiedenen Formen und Grade des engen Beckens lassen sich sehr gut zu geburtsmechanischen Darstellungen verwerten. (Gekürztes Autoreferat.)

Wie kann man die Conjugata vera am exaktesten bestimmen? Ein mechanischer Conjugatenberechner.

Vortragender hebt hervor, dass man nur dann ein möglichst richtiges Resultat für die Vera erwarten darf, wenn man individualisiert und in jedem Falle alle Faktoren, welche den Abzug von der Conjugata diagonalis zu verändern im Stande sind, bei der Beckenuntersuchung scharf ins Auge gefasst und gebührend in Anrechnung gebracht habe.

Diese Notwendigkeit dem Lernenden begreiflich zu machen, ist der erste Zweck des demonstrierten Apparates, der ohne weitere Umstände die einschlägigen Verhältnisse plausibel macht.

Die Konstruktion ist einfach. Auf einem weissen Brett, das auf einer Staffelei steht, sind Kreuzbein, Steissbein und Schossfuge in dreifacher Vergrösserung in schwarzer Farbe montiert. Die Conjugata diagonalis wird durch einen roten, die Vera durch einen schwarzen dünnen Gummischlauch markiert.

Schossfuge und Promontorium sind in allen Eigenschaften, welche den Unterschied zwischen Conj. vera und diag. modificieren können, durch einfache Handgriffe veränderlich konstruiert.

Höhe der Schossfuge, Prominenz des Knorpels, Länge der Conj. diag. und Höhenstand des Promontorium sind an den überall ange-

brachten Massstäben auf den Millimeter genau einzustellen. Der Winkel, den die Schossfuge mit der Terminalebene bildet, wird durch eine Gradteilung gemessen.

Man hat also, wenn man so will, in diesem Instrument einen mechanischen Conjugatenberechner.

Der Vortragende glaubt, dass man durch diese Methode die Lernenden zu einer sehr zuverlässigen Bestimmung der Conj. vera erziehen könne. (Gekürztes Autoreferat.)

6. Herr Hitschmann-Wien: Demonstration von mikroskopischen, farbigen, transparenten Unterrichtstafeln für den gynaekologischen Unterricht.

7. Herr Zangemeister-Leipzig: Demonstration eines Dammschutzphantoms.

8. Herr Kroemer-Giessen demonstriert einen nach dem Bornschen Verfahren in Wachs rekonstruierten menschlichen Embryo von 12 Tagen in 150facher Vergrösserung und bespricht an der Hand desselben das Verhältnis von Kopf- und Enddarm zu Dottersack und Allantois, die hier als langer Gang wohl ausgebildet ist, sowie die Entstehung der primär geschlossenen Amnionhöhle durch Spaltbildung im Epiblast. (Autoreferat.)

9. Herr Koblanck-Berlin demonstriert Modelle einer Serie von Schwangerschaftspräparaten für den klinischen Unterricht.

10. Herr von Rosthorn-Heidelberg demonstriert a) zweifelhaften Fall von malignem Chorionepitheliom oder Endotheliom von den Nebennieren ausgehend; b) einen versehentlich bei Placentarlösung supravaginal abgerissenen Uterus nach vorheriger Ruptur des hinteren Scheidengewölbes.

Diskussion.

Herr Olshausen, Doederlein, Schatz, Everke, Küstner, Kehrer.

11. Herr Heinricius-Helsingfors: Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung des Streptokokkus pyogenes auf die Gebärmutterschleimhaut.

Die Versuche wurden an Kaninchen, die eine doppelte Gebärmutter haben, angestellt, in der Weise, dass verschiedene Mengen, 0,10—3,00 cm^3, Streptokokken-Bouillon in das eine Uterushorn vermittels eines durch die Vagina und den Muttermund eingeführten Katheters eingespritzt wurden. Der Zweck war die Erforschung, wie die intakte Uterinschleimhaut gegen die Streptokokken sich verhält, welche Rolle das oberflächliche und Drüsenepithel bei der Infektion spielen und die Wege, längs welchen die Bakterien von Gebärmutter in die Bauchhöhle eindringen. Die Wirkung der Streptokokken ist bei verschiedenen Tieren sehr verschieden; einige haben den Infektionsstoff mit Leichtigkeit überwunden, in anderen ist eine langsam verlaufende Infektion vorhanden gewesen; in der Mehrzahl ist bald nach der Infektion der Tod durch eine allgemeine Sepsis eingetreten.

Das oberflächliche und das Drüsenepithel der Schleimhaut spielen eine grosse Rolle; wo das Epithel intakt und gesund ist, können die Streptokokken in der Regel nicht durch oder zwischen die Zellen nach dem darunterliegenden Bindegewebe eindringen. Aber an solchen Stellen, wo das Epithel vermutlich unter dem Einfluss des Infektionsstoffes nicht hat bestehen können, sondern sich verändert hat, so dass die Zellen Zeichen von Degeneration darbieten und von dem Bindegewebe losgelöst sind, dringen die Bakterien in das oberflächliche Bindegebe der uterinen Schleimhaut ein und gelangen davon in die Lymphgefässe. Wahrscheinlich gelangen die Bakterien durch die Lymphgefässe der Gebärmutterwand in die Bauchhöhle, denn in der Regel sind diese mit Bakterien gefüllt, während die Blutgefässe gewöhnlich frei gewesen sind. (Zeichnungen und Photogramme werden gezeigt.)
(Autoreferat.)

12. Herr Theilhaber-München: Ueber chronische Metritis mit Demonstrationen.

Die schlechte Entwicklung der Muskulatur bei der reichlichen Entwicklung der Blutgefässe führt zur Insuffcienz des Uterusmuskels, d. h. letzterer ist nicht imstande, das reichlich im Uterus circulierende Blut zum Herzen zurücktreiben zu helfen, es kommt zur Stauung und infolge davon bald zu Menorrhagien, bald zu vermehrtem Ausfluss.

Diskussion. Herr Fritsch.

13. Herr Bulius-Freiburg: Demonstration a) einer Tuboovarialcyste; echte Ovarialtube, angeborene Deformität; Tumor interligamentär entwickelt. Complication durch Gravidität.

b) Vaginal exstirpierter anteuteriner Tumor; ante operationem starker Pruritus, der nach Operation dauernd (2 Jahre p. op.) verschwunden; Tubo-Parovarialcyste.

14. Herr Holzapfel-Kiel zeigt einen Fall von starker Verhornung des Amnion bei Peromelie.

H. führt die Horninseln im Amnion auf Transplantationen von Epidermiszellen in das Amnion zurück. (Autoreferat.)

15. Herr Knorr-Berlin: Demonstration photographischer Aufnahmen von normalem und krankem Blaseninnern.

16. Herr Everke-Bochum: a) Demonstration eines Jahre lang in der Vagina retinierten und inkrustierten Pfeifenkopfes.

b) Uterus mit alter und frischer nach seiner Methode ausgeführter Kaiserschnittsnarbe.

c) Präparat eines spontan rupturierten Uterus (Cervix) bei Placenta praevia.

Vorträge über Puerperalfieber.

Herr Doederlein-Tübingen: **Ueber Entstehung und Verhütung des Kindbettfiebers.**

Trotz Ausschluss der Händeinfektion (Gummihandschuhe) Morbi-

dität nicht entsprechend gebessert. Daher naheliegend Vaginalkeimen Hauptwichtigkeit zuzuschreiben und Hofmeier's konsequent durchgeführte Sublimatdesinfektion anzunehmen. Aber diese Konsequenz nicht zwingend, man muss nur Statistik reinigen; es giebt eben viele Ursachen (Olshausen) für das Puerperalfieber. D. verwirft Begriff der accidentellen Erkrankungen.

Klinische Differentialdiagnose ist nur auf bakteriologischem Wege möglich. Daher ist die Sticher'sche Arbeit nicht einwandsfrei. Aus Stolz'scher Statistik zieht D. Schluss, dass Händeinfektionsausschaltung bedeutende Besserung hervorruft. Für Tübinger Statistik: 1000 spontan niedergekommene Hausschwangere mit Gummifingern ohne Scheidendesinfektion untersucht. Wenn der Uterus keimfrei, wird die Frau nicht inficiert. Von 1000 Fällen 8,9 pCt. gesichert. Letztere werden eingeteilt: in accidentelle 28 pCt., negative 18 pCt., Infektionen 54 pCt. Je mehr die Frauen spontan niederkommen und hierdurch die Händeinfektion ausgeschlossen wird, um so bessere Resultate.

Herr Bumm-Halle: In der Regel kommt Infektion von aussen; tausend Umstände sprechen hierfür, man kann nicht einen Punkt herausnehmen. Plaidiert für Doederlein's Art der Statistik. Neue Untersuchungen von B. über Streptokokken. Hierfür eignen sich am besten flüssige Nährböden. Bei jeder Frau im Sekret Streptokokken nachweisbar. Bei 16 vaginalen Tampons 11mal Streptokokken (10 davon fieberfrei, 1 erkrankt), bei Wöchnerinnen in 75 pCt. der Fälle Streptokokken. Differentialdiagnostisch mikroskopisch nichts zu erreichen. Mit erschöpften Nährböden ebenfalls nichts zu machen. Durch Tierversuche auch nichts. Es fehlt noch Möglichkeit, Verschiedenheit der Virulenz zu erklären.

Diskussion.

Herr v. Winckel plaidiert für einheitliche Anlage der Statistik. Glaubt, dass der Begriff des „Nichtuntersuchtseins" nie genau fixiert werden kann.

Herr Menge plaidiert für das Agglutinierungsverfahren zur Differentialdiagnose der Streptokokken.

Herr Fehling sagt im Gegensatz zu Herrn v. Winckel, dass 0,4 als Unterschied zwischen Rectal- und Armmessung festzuhalten ist.

Herr Krönig: Es ist experimentell festgestellt, dass Bouillon nicht besser als feste Nährböden.

Herr Stolz-Graz: Streptokokken viel häufiger als man angenommen, jedoch Inkongruenz der Streptokokken bei Fiebernden und nicht Fiebernden, Wichtig für Infektion sind Wundverhältnisse.

Herr Hofmeier glaubt für die Praxis auf Sekretuntersuchungen verzichten zu müssen. Jedenfalls sind Bakterien in der Scheide. Praktiker können sich nicht nach jeweiligem Stand der Bakteriologie richten. H. glaubt nicht an Genius epidemicus, während Herr Kehrer daran als prädisponierendes Moment glaubt.

Vorträge über Carcinoma uteri.

Herr Olshausen-Berlin: **Zur Operation des Carcinoma uteri.**

Vortragender glaubt, dass moderne abdominale Operateure über das Ziel hinausschiessen. Er glaubt auch, dass auf dem Kongress in Rom die Beurteilung der vaginalen Operation einseitig ungünstig war, nicht Berücksichtigung O.'s Fälle, der 18 pCt. Dauererfolge hat und hiermit

Wertheim's Forderung erfüllt. In letzter Zeit hat O. 50pCt aller Carcinomfälle operiert. Nachtrag über zwei letzten Jahre: 341 Carcinomfälle, davon 210 operiert; hierbei 206 vaginal mit 17pCt. Todesfällen, 4 abdominal, 1 Todesfall. O. glaubt, dass primäre Mortalität bei abdominalem Vorgehen stets zu hoch bleiben wird. Jedoch wird man in Zukunft mehr abdominal operieren, um den Ureter zu schützen.

Herr Winter: **Ueber Carcinomoperabilität.**

Vortragender glaubt, dass langsame Besserung der Operabilität durch Belehrung eingetreten. 57pCt. Radicaloperationen, 40pCt. bei nicht infiltrierten Parametrien. Hat bei sich versucht, absolute Krebszahl auf 350 pro Jahr zu berechnen, von denen 17pCt. operiert. Ungefähr pro Jahr 25000 Carcinome in Deutschland. Massnahmen Winter's, um nach Auftreten der ersten Symptome zu operieren:

Broschürenverschickung an Aerzte, Flugblatt an Hebammen, Publikum durch Tagespresse aufmerksam gemacht. Hierdurch bedeutende Besserung. Also künftige Aufgabe: Aufsuchen des Carcinoms.

Herr Stolz-Graz: **Erfahrungen über die Ligatur der zuführenden Gefässe bei inoperablem Carcinoma colli.**

Die Operation wurde in 7 Fällen ausgeführt. 4 Fälle heilten ohne Komplikation, zeigten jedoch keine besseren Resultate, als nach der Kurettage und Verschorfung.

2 Fälle bluteten nach 3 resp. 4 Wochen wieder; ein Fall so stark, dass nun die Auskratzung und Paquelinisierung nachgeschickt werden musste. 1 Fall starb 3 Wochen post operationem an Kachexie, Der Uterus wurde aus dem Gebiete der Obturatoria ernährt. Die Unterbindung der Gefässe gab demnach keine besseren Resultate, als die Kurettage und Verschorfung. (Autoreferat.)

Diskussion zum Uteruscarcinom.

Herr Glockner-Leipzig giebt Nachtrag zur Carcinomstatistik der Leipziger Klinik.

Herr Wertheim plaidiert für abdominale Methoden, deren absolutes Heilungsresultat 3 mal so gross als bei vaginaler Methode im Vergleich zur Statistik der Wiener Kliniken.

Herr Mackenrodt-Berlin: Wenn, wie Herr Winter fordert, die Resultate der vaginalen Operation bei den initialen Formen des Gebärmutterkrebses festgestellt werden, so wird die Unzulänglichkeit dieses Operationsweges bald ganz klar werden. Denn die Operationsstatistik des Herrn Olshausen enthält ja vorwiegend die Anfangsstadien, während er vorgeschrittene Fälle, in denen die Ligamente krank sind, so gut wie gar nicht operiert. Ich schliesse das daraus, dass er über Ureteroperationen und Ureterverletzungen, die bei der vaginalen Operation vorgeschrittener Fälle mit Ligamentmetastasen nicht zu vermeiden sind, nichts berichtet. Hiernach muss ich auch seine Resultate trotz seiner günstigen Zahlen für unbefriedigend halten; denn ich bin der Ansicht, dass die Anfangsformen durch die abdominale Operation in mindestens $^3/_4$ aller Fälle, wenn nicht fast in allen Fällen definitiv geheilt werden. Wenn ich andererseits die Erfahrung heranziehe, dass auch notorisch unradikal operierte vorgeschrittene Fälle in meiner Beobachtungsreihe gesund geblieben, so muss man jeden Fall operieren, welcher technisch überhaupt zu bewältigen ist. Und hierfür versagt die vaginale Operation gänzlich. Die überlegene Leistungsfähigkeit der ab-

dominalen Operation kann nicht bestritten werden. Nur bei den beginnenden Portiokrebsen darf man vaginal operieren, aber nur mit Feuer, um die Impfmetastasen zu verhüten. Ich bedauere, dass Herr Winter die Verimpfungstheorie des Krebses bei der Operation so gut wie aufgegeben hat. Ich mache immer mehr die schon vorher bewiesene Erfahrung, dass die Operationsverimpfung des Carcinoms ohne besondere Schutzmassregeln von übelster Bedeutung ist. Ist das vaginale Operieren bei frühesten Portiocarcinomen erlaubt, so ist es ganz verboten bei jeder Form des Cervixcarcinoms, weil da schon im frühesten Stadium Ligamente und Drüsen krank sind. Warum wehrt sich Herr Olshausen gegen die abdominale Operation? Er giebt zu, dass sie mehr leistet, denn er macht sie ja jetzt in vereinzelten vorgeschrittenen Fällen. Er fürchtet die Gefahr und alle Komplikationen der abdominalen Operation. Wenn er der Drüsenfrage keine Bedeutung beilegt und auf die Drüsenausräumung verzichtet, so ist die abdominale Operation, wie ich sie mache, überhaupt nicht gefährlich, und selbst bei weitestgehender Ausräumung der Parametrien kaum so gefährlich als die vaginale Operation. Die Gefahr beginnt erst mit der Antastung der grossen Lymphbahnen im Becken, lässt sich aber in befriedigender Weise durch Drainage beherrschen, welche bei meiner Operation im grössten Umfange möglich ist. Ich finde es nicht für richtig, dass Herr Olshausen mit seinen grossen Zahlen, die doch nicht viel beweisen gegen die abdominale Krebsoperation mobil machen will, deren Ueberlegenheit heute doch schon für die mit ihr vertrauten Operateure erwiesen ist. (Autoreferat.)

Herr Kroemer-Giessen verlangt zur Feststellung der Drüsenfrage stets mikroskopische Untersuchung und das Studium der post operativ gestorbenen Fälle durch die Sektion. Eine Radikalausräumung der Beckendrüsen ist nach dem anatomischen Sitz unmöglich. Daher werden die vorgeschrittenen Cervixkrebse und Endotheliome sowie die Carcinome bei jugendlichen Frauen, namentlich die in graviditate und puerperio entstandenen überhaupt inoperabel sein.

Herr Winter-Königsberg verwahrt sich gegen Mackenrodt's zu weitgehenden Schlüsse betreffend Impfrecidive, was Herr Mackenrodt bestreitet.

Sonnabend, den 6. Juni, morgens 9 Uhr.

Demonstrationen:

1. Herr Schroeder-Bonn demonstriert:

a) ungeplatzte frische Tubargravidität aus dem ersten Monat; Tube zwischen die Blätter des Ligamentum latum hinein entwickelt;

b) ein Embryom mit Zähnen, Knochen. Beide Präparate in natürlichen Farben nach Jores-Pick conserviert;

c) intaktes dreimonatliches Ovulum mit junger Blasenmole;

d) Uterus gravidus Menses III, vaginal exstirpiert, mit Plattenepithelcarcinom der Portio.

2. Herr Franz-Halle: **Zur Einpflanzung des Ureters in die Blase.** F. berichtet über eine von ihm angewandte Methode der Einpflanzung des Ureters in die Blase. Bei einer 37jährigen Frau hatte er wegen Ureterfistel, die nach einer Wertheim'schen Operation entstanden war, den Ureter in folgender Weise in die Blase eingenäht.

Er hatte die Blase seitlich an der Beckenwand fixiert, ein Loch in die Blase geschnitten und den Ureter mit einem Fadenzügel gefasst. In beiden Enden dieses Fadens wurde eine Nadel eingefädelt und nun jedes Fadenende durch das Blasenloch bis unter die Blasenschleimhaut geführt und die Blasenwand durchstochen. Durch das Knüpfen beider Fadenenden wurde der Ureter in die Blasenwand bis gerade unter die Mucosa gezogen. Ueber dem Ureter wurde dann noch die Blasenwand mit einigen Knopfnähten zusammengerafft. Die Patientin starb 24 Tage p. oper. an einer Lungengangrän. Die Sektion ergab ein sehr gutes Resultat dieser Art der Einnähung (eine Infektion von der Operationsstelle aus war absolut auszuschliessen). 4 Präparate von nach gleicher Weise bei Hunden implantierten Ureteren werden gezeigt.

(Gekürztes Autoreferat.)

Diskusion: Herr Stoekel, Hofmeier, Asch.

3. Herr Glockner-Leipzig: Ueber pseudopapilläre Ovarialkystome. Gl. demonstriert und referiert über Tumoren, die scheinbar teils papillär, teils solide, sich bei genauer mikroskopischer Untersuchung als nur quantitativ verschieden von den Colloid-(Pseudomucin-)Cystomen herausstellten. Bei ihnen tritt im Gegensatz zu den gewöhnlichen Typen der letzteren Art die Zellsekretion gegenüber der Zellproliferation stark in den Hintergrund; jedoch sind dieselben ebenfalls als durchaus benigne zu bezeichnen.

Diskussion: Herr Pfannenstiel.

4. Herr Heil-Darmstadt: Fall von Elephanthiasis vulvae mit Demonstration von Photographien.

27 jährige Virgo. Tumor geht von der linken grossen Labie aus und erstreckt sich auf das linke Gesäss. Totale Entfernung des Tumors. Heilung. Für Lues oder Tuberkulose keinerlei Anhaltspunkt.

(Autoreferat.)

Diskussion: Herr Martin empfiehlt bei derartigen Operationen eine circuläre präventive vorübergehende Umstechung des peripheren Operationsfeldes mit durchgreifenden Seidennähten.

5. Herr von Franqué-Prag demonstriert einen Fall von destruierender Blasenmole, bei dem Zotten den Uterus bis zur Serosa durchsetzt hatten.

Diskussion: Herr Doederlein.

6. Herr Strassmann-Berlin: a) Demonstration eines in der Schwangerschaft vaginal entfernten intraligamentären Tumors.

b) Operation bei doppelter Scheide und Uterus.

7. Herr Koblanck-Berlin:

a) Eigentümliche Verbreitung eines Scheidencarcinoms. (Demonstration.)

K. zeigt das Wachsmodell eines Fusses, an dem mehrere Knoten sichtbar sind. Die Knoten liegen in der Haut und stellen Metastasen dar von einem primären inoperablen Scheidencarcinom.

Diskussion: Herr Martin.

b) Zur Anwendung der Kornzange bei Abort.

K. zeigt 60 cm Dünndarm und 5 cm Dickdarm, welche er einer Kranken reseciert hat. Ein in der Geburtshilfe erfahrener Arzt hatte mit einer Kornzange Abortreste entfernen wollen, den Uterus durchstossen und die Darmstücke vor die Vulva gezogen. Die Kranke ist ohne Störung genesen.

K. richtet die Bitte an die Herren, ihren Schülern den Gebrauch der Kornzange bei Abort zu untersagen.

Diskussion: Herr Martin meint bezgl. der Kornzange, dass die Schuld nicht dem Verfahren, sondern dem Operateur zuzumessen sei. Herr Schatz und Winter verwerfen den allgemeinen Gebrauch der Kornzange, ersterer empfiehlt den Finger, letzterer die sogenannte Winter'sche Abortzange.

8. Herr Stolper gemeinsam mit Herrn Herrmann-Wien: **Ueber die Rückbildung der Gefässe im puerperalen Meerschweinchenuterus.**

Während bis über die Mitte der Gravidität die Gefässe in der Muskulatur keine wesentlichen Veränderungen zeigen und nur knapp unter der Placenta in der sogenannten Umlagerungszone das Endothel der Gefässe zum Teil oder vollständig von grossen mehrkernigen plasmodialen Massen ersetzt ist, wie sie in der Placenta vorkommen, finden wir gegen Ende der Gravidität unter steter Verdünnung der Serotina die gesamte Muskulatur im Bereiche der Placentaransatzstelle und die grossen arteriellen Gefässe des Myo- und Mesometrium durchsetzt von grosszelligen ein- und mehrkernigen Elementen, die den als syncytiale Riesenzellen beschriebenen beim Menschen vollständig gleichen. In den Gefässen haben diese Riesenzellen eine radiäre Anordnung und liegen ausserhalb des Endothels und einer zirkulären Bindegewebs- und Muskelschicht, nach aussen umgeben von einer als Adventitia anzusprechenden Bindegewebsschicht, in welcher sich ebenfalls vereinzelte syncytiale Riesenzellen finden. Zwischen den syncytialen Elementen liegen längsverlaufende Muskelbündel und elastische Fasern.

Am 1. Tage nach dem Wurf finden wir diese Riesenzellen gleichsam nach innen gegen das Lumen verschoben, knapp unter dem Endothel. Sie bilden eine ziemlich breite Schicht, die sich scharf von der nun peripher liegenden Muskulatur abgrenzt. In dieser wie auch in der Adventitia liegen Detritus und degenerierende Zellen. Die Riesenzellen sind nur zum geringen Teil gut erhalten. Meist zeigen sie eine Degeneration, über deren Natur wir trotz verschiedener spezifischer Färbungen nichts genaues angeben können.

In den späteren Tagen schreitet die Degeneration fort, und zugleich tritt, schon vom 3. Tage angefangen, eine lebhafte Bindegewebswucherung auf. Es gehen nun zwei Prozesse nebeneinander her, ein regressiver und ein progressiver, von denen der letztere allmählig die Oberhand gewinnt, so dass schliesslich unter Fortschaffung der Degenerationsprodukte ein junges Bindegewebe entsteht, welches das Gefäss verengt oder vollständig verschliesst. In einigen Fällen führt der regressive Prozess zum vollständigen Untergang des Gefässes.

In den Venen geschieht die Rückbildung durch Thrombose und Organisation der Thromben.

Die geschilderten Veränderungen an den Arterien beziehen sich nur auf die Gefässe an der mesometralen Seite entsprechend der früheren Placentaransatzstelle. (Gekürztes Autoreferat.)

Diskussion: Herr Jung-Greifswald hat die gleichen Bilder zusammen mit Herrn Heinsius bei Extrauteringravidität an der Placentarstelle wahrgenommen; glaubt jedoch ihren Entstehungsort auf eine Reaktion der Muscularis zurückführen zu sollen.

Herr Kroemer-Giessen betont das Vorkommen gleicher Bilder im menschlichen Uterus; dies ist den Pathologen (Langhans) seit langem bekannt.

9. Herren Herrmann und Stolper-Wien: Ein Beitrag zur Entwickelung des Meerschweincheneies.

An der Hand von lückenlosen Serienpräparaten über Meerschweincheneier vom 8.—13. Tag wird demonstriert, wie der mütterliche Boden nach erfolgter Einimplantation Veränderungen eingeht, die für die Entwicklung des Eies bezw. der Placentarbildung erforderlich sind.

Vortragender kommt zu folgenden Schlusssätzen:

1. Die nach erfolgter Einnistung sekundär vor sich gehende Tiefenlagerung des Eies ist ein für das Ei passiver Vorgang.

2. Das die Eihöhle auskleidende kleinzellige Gewebe bildet den mütterlichen Anteil der Umlagerungszone aus zu einer Zeit, wo von einem Gewebe, welches als Trophoblast anzusprechen wäre, nicht die Rede ist. (Gekürztes Autoreferat.)

Diskussion: Herr Burckhard-Würzburg.

10. Herr Pick-Wien: Demonstration eines selbsthaltenden Speculums.

11. Herr Schickele-Strassburg demonstriert makroskopisch einen Fall von Haemangiosarcoma ovarii mit subserösen Uterusmetastasen.

Vorträge: Vormittags $10^1/_2$ Uhr.

Herr Semon-Danzig: **Erfahrungen bei der Anwendung des Scopolamins bei Narkosen.**

Vortragender kommt auf Grund von 52 Fällen zu folgenden Schlusssätzen:

Die Vorzüge der kombinierten Morphin - Scopolamin - Chloroform-Narkose sind:

Tiefer Schlaf vor der Operation, daher Fortfall jeder psychischen Erregung, minimaler Verbrauch von Chloroform, längere Zeit herabgesetzte Schmerzempfindung nach der Operation, Fehlen von Nausea und Erbrechen, sowie von Albuminurie. Auf geburtshilflichem Gebiete kann S. im allgemeinen die Angaben von v. Steinbüchel bestätigen.

(Gekürztes Autoreferat.)

Herr Kroenig-Jena: **Ueber Lachgasmischnarkose.** Demonstration eines neuen, von Kr. konstruierten Apparates zur Lachgas-Mischnarkose.

Herr Stolz-Graz: **Die Spinalanaesthesie in der Gynaekologie und Geburtshülfe.**

Vortragender kommt zu folgenden Schlusssätzen:

1. Die Spinalanaesthesie genügt in den meisten Fällen zur Ausführung der gynäkologischen Operationen. Operationen am äusseren Genitale bedürfen zur Analgesie der Dosis von 0,05, Laparotomien der Dosis von 0,07—0,08 Tropacocain.

2. Die erzielte Analgesie hielt entsprechend der Grösse der Dosis eine halbe bis eine Stunde lang an, und zwar in den tieferen, sensiblen Segmenten länger als in den höheren.

3. Die Narkose tritt nach der vorhergehenden Spinalanaesthesie schneller und ruhiger ein, als ohne dieselbe.

4. Die Spinalanaesthesie verläuft ohne Komplikationen und schweren Folgeerscheinungen, wenn zu ihr 0,05—0.07 Tropococain verwendet wird, das man in der Cerebrospinalflüssigkeit löst.

5. Auch zur Ausführung der geburtshülflichen Operationen hat sich die Spinalanaesthesie bewährt.

Herr Schroeder-Bonn: **Ueber die Beziehungen der Beckenform und der Form der Oberschenkel und über den Wert der Trochanterendistanz für die Beckenmessung.**

Als Resultat der mühevollen Untersuchungen interessiert wesentlich der Umstand, dass nach der Messung von Schr. die Messung der Trochanteren keine Rückschlüsse auf die Querspannung des Beckens erlaubt, infolgedessen praktisch überflüssig ist.

Herr Stoeckel-Bonn: **Ueber Ureterimplantationen.**

Derselbe bespricht die Therapie der verschiedenen Ureterlaesionen.

I. Bei Ureterfisteln giebt er der Ureterimplantation in die Blase den unbedingten Vorzug vor den plastischen Operationen. Die Ureterimplantation ist eine sehr lebenssichere, leicht ausführbare Operation, die bei der jetzigen Technik den sofortigen Erfolg garantiert. Als Contraindikationen gelten 1. hohes Alter sehr geschwächter Patientinnen, 2 eitrige Infektion der entsprechenden Niere (Pyelitis, Pyelonephritis), 3. Recidiv eines vorher entfernten malignen Tumors an der Fistelöffnung. In diesen Fällen muss die Nephrectomie als der einzig rationelle Eingriff bezeichnet werden. Völlig zu verwerfen sind Kolpokleisis und die Ureterimplantation in den Darm.

II. Bei frischen, während einer Laparotomie bemerkten Ureterverletzungen, kann es sich handeln:

1. um nur teilweise Ureterdurchtrennung, die dann stets durch einige Catgut-Knopfnähte zu schliessen ist;

2. um totale Ureterdurchschneidung.

a) Liegt die Durchtrennungsstelle in der Nähe der Blase, so ist die Implantation des Uterus in die Blase das beste und sicherste Verfahren;

b) liegt die Durchtrennungsstelle zu weit von der Blase entfernt, so muss die Ureternaht gemacht werden. Dabei ist das Nierenende des Ureters auf seiner Unterlage festzunähen und die Nahtstelle nach aussen zu drainieren.

III. Bei Ureterresektionen, wo ein grosses Stück aus der Mitte des Ureters fehlt, muss die betreffende Niere ausgeschaltet werden

1. entweder durch sofortige Nephrectomie oder

2. besser durch spätere Nephrectomie nach Etablierung einer Bauchdeckenureterfistel oder

3. durch einfache Unterbindung des Ureters, dessen Stumpf dann am besten in die Bauchdecken eingenäht wird.

Die Implantation des resecierten Ureters in den Ureter der andern Seite ist absolut zu verwerfen.

St. giebt sodann eine Schilderung der Technik bei der Ureterimplantation und empfiehlt den intraperitonealen Weg als den besten. Die von anderer Seite gemachten Bedenken erkennt er nicht als berechtigt an.

Herr Baisch-Tübingen: **Aetiologie und Prophylaxe der postoperativen Cystitis.**

Vortragender hat die Urethra bakteriologisch untersucht und daselbst bei Cystitis in den ersten Tagen Staphylokokken, erst in späteren Tagen Bacterium coli gefunden.

Er hält nicht so sehr Katheterismus und Urinretention für ätiologisch wirksam bei der Cystitis, als vielmehr das intra operationem zugefügte Trauma (Quetschung, Stösse), welches die Widerstandsfähigkeit der Mucosa herabsetzt. Er empfiehlt prophylaktisch 2proz. Bor-Glycerininjektion in die Blase.

Herr Sellheim-Freiburg: **Ueber die diagnostische Bedeutung der Ligamenta sacro-uterina.**

S. kömmt zu folgenden Schlusssätzen: Die Ligamenta sacro-uterina gewinnen durch die Regelmässigkeit, mit der man sie bei aufmerksamer Untersuchung betasten kann, als Erkennungsmittel einer dem Uterus angehörigen Schwellung den Vorrang vor den bei Vergrösserung dieses Organs nur selten und unter ganz besonderen Bedingungen tastbaren Ovarien und Ligamenta textia. Von diesem diagnostischen Mittel wird mit grossem Vorteil bei Fibromen und Schwierigkeiten in der Schwangerschaftsdiagnose Gebrauch gemacht.

Bei den Uterustumoren lässt sich häufig durch das Verhalten der Ligamenta sacro-uterina zu der Geschwulstmasse in ähnlicher Weise, wie das durch die Ligamenta rotunda gebräuchlich ist, ein Schluss auf den Ausgangspunkt machen. Eine Cervixhypertrophie wird durch Taxation der Entfernung von der Spitze der Portio vaginalis bis zum Ursprung der Ligamenta sacro-uterina bestimmt.

Das Hauptgewicht in der diagnostischen Bedeutung der Ligamenta sacro-uterina ist aber darauf zu legen, dass sie die besten Mittel sind, um parametrane Schwellungen von intraperitonealen bezw. intraligamentär entwickelte Geschwülste von solchen, die nach der freien Bauchhöhle zu gewachsen sind, zu unterscheiden.

Die systematische Betastung der Ligamenta sacro-uterina ermöglicht uns eine sehr exakte topographisch-anatomische Diagnose und sollte einen integrierenden Bestandteil jeder genauen gynaekologischen Untersuchung bilden.

(Gekürztes Autoreferat.)

Herr Heinrich-Bremerhaven: **Ueber Behandlung der Endometritis.**

Als Instrument benutzt H. eine Zange von 25 cm Länge, ähnlich geformt den Tamponadezangen, wie sie schon lange, z. B. an der Chrobak'schen Klinik schon seit 15 Jahren, benutzt werden. Die Branchen dieser Zange, welche der Uteruskrümmung entsprechend gebogen sind, tragen eine kleine Halbkugel, sodass beim Schliessen der Zange eine Kugel von $2^1/_2$ mm Durchmesser entsteht.

Es wird nun die Portio in einem gewöhnlichen Röhrenspeculum eingestellt und mit Holzessig und Sublimat gereinigt; alsdann giesst man soviel Aetzflüssigkeit in das Speculum, dass der Wasserspiegel eben das Os extern. überragt, in welches nun die Zange in geschlossenem Zustande genau wie eine Sonde eingeführt wird.

Gelingt die Einführung nicht sofort, so genügt ein mit der linken Hand hinter der Symphyse ausgeübter Druck auf den Uterus, um die Uterusaxe mehr in die Richtung des Speculums zu bringen und damit ein leichtes Hineingleiten der Zange herbeizuführen. Es liegt nun der Uterus in etwas elevierter Stellung, sodass der Fundus, in welchem der Zangenknopf liegt, den tiefsten Punkt des ganzen Systems bildet. Oeffnet man nun die Zange, so wird die vorher eingegossene Aetzflüssigkeit aspiriert und kann alle Teile des Uterusinneren, welches durch die Zange auseinandergehalten wird, benetzen; Uteruscontractionen können so nicht auftreten, wenigstens keine, die die Flüssigkeit in die Tuben treiben, denn zwischen den Zangenarmen ist genug Raum zum Abfliessen.

Herr Theilhaber-München: **Ueber die Ursache der Blutungen bei Myomen.**

Wesen der Blutungen nicht in der Beschaffenheit der Schleimhaut zu suchen, sondern in der Insufficienz der Muskulatur des Uterus zu suchen. Demonstration diesbezüglicher Abbildungen und Präparate.

Herr Burckhard-Würzburg: **Ueber Rückbildungsvorgänge am puerperalen Uterus.**

Bei der weissen Maus erfolgt die Epithelialisierung der Placentarstelle durch Herüberwachsen der angrenzenden unveränderten Epithelzellen, die sich teilen. Die zu Beginn der Gravidität vom Uteruslumen vollständig abgeschnürt sind, erreichen dieses, indem sie aktiv gegen dasselbe hin wachsen. (Autoreferat.)

Herr Opitz-Berlin: **Ueber die Theorie der nasalen Dysmenorrhoe.** O. hat durch Herrn Gmenider-Berlin einen Fall kennen gelernt, bei dem unter völligem Ausschluss jeder Suggestion durch operative Massnahmen in der Nase eine Dysmenorrhoe geheilt wurde. Es ist also in der That ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Nase und Dysmenorrhoe festzustellen. O. sucht diesen verständlich zu machen durch den Nachweis, dass bei vielen Tieren ein direkter Zusammenhang

zwischen Geruchs-Empfindungen und Geschlechtsthätigkeit besteht, der sich beim weiblichen Geschlecht wahrscheinlich in Auslösung von Uterus-Contractionen von der Nase her äussert. Etwas ähnliches spielt sich wohl auch beim Menschen ab. Da die Dysmenorrhoe durch abnorm starke oder abnorm empfundene Wehen bedingt ist, wäre demnach in manchen Fällen die Dysmenorrhoe als Reflex-Neurose aufzufassen.

(Autoreferat.)

Diskussion: Herr Wild-Doederlein.

Herr J. A. Amann-München: **Zur Bauchdeckennaht.** Die Furcht vor den häufigen Narbenbrüchen nach Laparotomien hat manche Operateure zu Erweiterungen ihrer Indicationen für vaginale Operationen (wohl mit Unrecht) veranlasst. A. bespricht den medianen Bauchschnitt, den pararectalen Schnitt, den Flankenschnitt, den suprasymphysären Querschnitt und die inguinale Koeliotomie. Als wichtigste Punkte bei der Bauchnaht bezeichnet A. die plastische Verwendung der Muskulatur und die genaue Wiedervereinigung oder die Erhaltung der Fascien, ferner Erhaltung der Ernährung und Innervation der Muskulatur. Beim medianen Bauchschnitt hat A. mit seiner bereits 1896 auf dem intern. Gynaekologenkongress in Genf mitgeteilten Methode der Schleifennaht in einer nun sehr grossen Anzahl von Fällen vorzügliche Dauerresultate erzielt. Er verfährt dabei folgendermassen: principielle Spaltung beider Rectusscheiden; wenn der Schnitt über den Nabel geht, Excision des Nabels. Nach fortlaufender Catgutnaht des Peritoneum durchgreifende Zwirnnähte, welche von der Haut aus durch Fascie unter den freigelegten Rectusbändern hindurchgehen und mit einer besonderen, secundären Schleife noch isoliert die Rectusscheiden vereinigen (also ohne versenkte Fasciennähte). Je zwei dieser Nähte werden seitlich über einen Tupfer mit einander geknotet, so dass die Recti der Länge nach ohne Abschnürung innig aneinander gelagert werden; fast immer genügen 4 Nähte (bei längeren Schnitten 6). Die Haut wird mit intracutaner Catgutnaht vereinigt. Die Zwirnnähte lassen sich nach 12—14 Tagen leicht entfernen, wenn sie auf der secundären Schleife abgeschnitten werden.

Wenn irgend möglich, führt A. den suprasymphysären Fascienquerschnitt aus, den er in über 120 Fällen mit bestem Erfolg angewandt hat. Um das wichtige Moment der Quertrennung der Fascie auszunützen, hat A. bei grösseren Tumoren den Querschnitt in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse und bei Nabelbrüchen in der Höhe des Nabels mehrfach und mit bestem Erfolg angewandt. Beim Querschnitt liefert übrigens die intracutane Hautvereinigung die kosmetisch idealsten Narben (Langer'sche Spaltlinien). Die quere Fasciendurchtrennung hat A. mit Erfolg auch auf den pararectalen Schnitt übertragen; um die Ernährung und Innervation des Rectus nicht zu schädigen, wird derselbe nur auf eine kurze Strecke und zwar stumpf zur Seite geschoben. In einigen Fällen hat A. zum besseren Muskelabschluss den freigelegten M. obliquus an den Rectus angenäht und trotz der verschiedenen Funktionen der beiden Muskeln eine sehr widerstandsfähige Verdickung der Bauchwand ohne jede Störung zu Stande gebracht. Auch weiter aussen leistet der Fascien-

querschnitt und die stumpfe Auseinanderdrängung der Muskulatur sehr gutes.

Bei der Alexander-Adam'schen Operation macht A. principiell die inguinale Koeliotomie und schliesst stets eine Annäherung des M. obliquus an die Innenseite des Poupart'schen Bandes (nach Bassini) an. (Autoreferat.)

Herr Schaller-Stuttgart: **Zur Therapie des postoperativen Ileus.** Sch. empfiehlt, grosse Dosen von Ricinusöl mittels Schlundsonde einzuverleiben.

Herr Hofmeier: offizielles Schlusswort.

Herr Schatz-Rostock bringt mit der Versammlung dreifaches Hoch auf den Herrn Vorsitzenden aus.

Den Teilnehmern des Congresses wurde von Herrn Prof. Hofmeier eine Festschrift folgenden Inhalts überreicht:

1. M. Hofmeier, Historischer Ueberblick über den Entwickelungsgang der Würzburger Universitäts-Frauenklinik.
2. H. Dauber, Bericht über die geburtshülfliche Abteilung, 1889—1903.
3. Brandt, Bericht über die gynaekologische Abteilung.
4. F. Hammer, Bericht über geburtshülfliche und gynaekologische Poliklinik, 1889—1902.
5. Ph. Kirchgessner, Beitrag zur Lehre von der Extrauteringravidität.
6. O. v. Franqué, Beitrag zur Lehre von der Bauchfell- und Genitaltuberkulose beim Weibe.
7. G. Burckhard, Die Eierstocksgeschwülste und ihre operative Behandlung in den Jahren 1889—1902.
8. F. Hammer, Die operative Behandlung des Uteruscarcinoms und ihre Erfolge in den Jahren 1889—1902.
9. Brandt, Bericht über die Dauerresultate der plastischen Operationen, besonders der Prolapsoperationen der Jahre 1889—1900.
10. H. Dauber, Die Osteomalacie in Unterfranken.
11. Verzeichnis der von 1889—1903 aus der Klinik hervorgegangenen wissenschaftlichen Arbeiten.

Bericht über den XIV. internationalen Kongress für Medicin zu Madrid vom 23.—30. April 1903.

Abteilung für Geburtshilfe und Gynaekologie.

Referent: M. DÜTZMANN (Berlin).

Joachim Cortegera-Santander: **Indikationen für Totalexstirpationen des Uterus bei schweren puerperalen Infektionen** (Schlusssätze.)

1. Mit einer durchgreifenden energischen Prophylaxe kann man die Puerperalinfektion auf ein Mindestmaass beschränken.

2. In fast allen Fällen puerperaler Infektion wird man mit einer sachgemässen Intrauterinbehandlung auskommen.

3. In einigen Ausnahmefällen, wo sich die lokale Behandlung als machtlos erweist, tritt die Hysterectomie in ihre Rechte.

4. Nur bei Lokalisation des Infektionsprozesses auf den Uterus, Adnexe und Beckenperitoneum kann die Exstirpation Erfolg haben. Allgemeine Peritonitis und Septicaemie bilden Contraindicationen.

5. Bevor man sich zu der Operation entschliesst, muss man sich überzeugen, dass die Keime nicht in auf- oder absteigendem Sinne vom Damm und Scheide oder von einem sonstigen Herde auf der Blutbahn verschleppt werden, kurz, dass es sich nicht vielleicht auch um Infektionen handelt, bei denen der Uterus wenig oder garnicht beteiligt ist.

6. Contraindikationen sind schwerer Collaps und Marasmus.

Fr. de Cortejerena-Madrid. **Die Hysterectomie als therapeutisches Mittel bei Puerperalinfektionen.** (Schlusssätze.)

1. Die Hauptquelle puerperaler Infektionen bilden infizierte Eireste, die sofort entfernt werden müssen.

2. Bei Ausbreitung des Infektionsprozesses auf mehrere Organe, auf Venen, Nieren oder bei Pyämie darf niemals operativ vorgegangen werden.

3. Da die Infektionen in ihrer Art und Schwere sehr mannigfaltig sind, muss bei der Anwendung therapeutischer Massnahmen streng individualisiert werden.

4. Die Indication für einen chirurgischen Eingriff ist äusserst schwierig, weil man auch nach einem glücklichen Ausgang vor der Frage steht, ob die Frau nicht auch ohne diese Operation, die dauernde Sterilität im Gefolge hat, gesundet wäre.

5. Die bakteriologische Blutuntersuchung giebt uns kein Mittel in die Hand, eine günstige Prognose zu stellen, noch kann sie uns in dem Entschlusse zur Operation förderlich sein.

E. Canton-Buenos-Aires. **Die ersten drei in Südamerika ausgeführten Sagittalschnitte bei Fällen vorgeschrittener Schwangerschaft.**

In seiner Arbeit behandelt Verfasser 3 Sagittalschnitte, die bei Placenta praevia totalis am Ende der Gravidität, bei normaler Schwangerschaft im 7.—8. Monat bei Steisslage und bei Placenta praevia margin. im 9. Monat der Schwangerschaft ausgeführt worden sind. Statt der gewöhnlichen Gefriermethode zur Härtung der Präparate kamen intravasculäre Injektionen von reinem Formol in Anwendung und zwar mit doppeltem Vorteile; erstens erfolgte die Härtung ebenso gut wie mit der Gefriermethode, zweitens aber war man in der Lage, die Präparate beliebig lange aufzubewahren, ohne Veränderungen der Struktur und Farbe der Gewebe fürchten zu müssen.

Der erste und dritte Fall zeigen, dass eine Schwangerschaft trotz des tiefen Sitzes der Placenta ausgetragen werden kann, ohne dass Blutungen sich einstellen. Dieselben beginnen erst mit der Wehenthätigkeit. Beim ersten Falle ruhte der Kopf auf der Symphyse, beim

dritten war derselbe tiefer getreten und war im Begriff, sich in hinterer Scheitelbeineinstellung festzukeilen. Eine spontane normale Wiedereinstellung war nicht möglich, da die Kreuzbeinaushöhlung von einer grossen Ampulle des Rectum und der Placenta ausgefüllt war. Verfasser kommt an der Hand der Erfahrung, die er bei seinen Operationen gemacht hat, ferner zu folgenden Ergebnissen:

Die Dicke der Uteruswände nimmt mit zunehmender Schwangerschaft ab und, entgegengesetzt der allgemeinen Anschauung, hat Verfasser die grösste Dicke der Uterusmuskulatur nicht am Fundus, sondern in dem Zwischenstück zwischen Fundus und unterem Uterinsegment, das sich durch seine Muskelschwäche auszeichnet, gefunden. Diese Verteilung der Muskelstärke hat Verfasser in den letzten Monaten der Schwangerschaft stets bemerkt. Auch an einem Uterus im 8. Monat und an puerperalen, gut involvierten Uteri konnten dieselben Dickenunterschiede wahrgenommen werden; stets war die stärkste Partie nicht im Fundus, sondern in der mittleren Partie des Corpus.

Die Blase verschwindet hinter der Symphyse und ist Verletzungen weder beim Kaiserschnitt noch Laparotomie ausgesetzt, besonders wenn man dieselbe grundsätzlich vor der Incision entleert.

Eine stärkere Blutung trat nur bei der ersten und zweiten Operation auf und zwar aus der Placentarstelle. Daraus erhellt, warum Kaiserschnitte stets recht blutig verlaufen, wenn der Sitz der Placenta an der Vorderwand des Uterus statthat.

E. Canton-Buenos-Aires: **Radiographie und Radiometrie in der Geburtshilfe.**

Sowohl in Fällen vorgeschrittener Schwangerschaft wie auch bei Beckenanomalien erhält man gute Bilder von den Verhältnissen, wenn man während der Bestrahlung das Becken der in Rückenlage befindlichen Frau durch Erhöhung etwas vorwärts neigt. Ist der Kopf schon in das Becken eingetreten, so präsentieren sich die Verhältnisse (mit Ausnahme der Kreuzbeingegend) so deutlich, dass man daraufhin die Diagnose der Lage des Foetus zu stellen vermag. Die Rückenlage, besonders bei Schwangerschaft, ist die einzige Stellung, in der man gute Bilder erzielen kann, alle anderen geben zu falschen Beobachtungen Anlass. Die Radiographie giebt deutlich die hintere Beckenfläche zu erkennen, nebst den Stellen, die der Articulatio sacroiliaca entsprechen. An der Leiche ist es möglich, den Uterus und seine Adnexe als deutliche Schatten sichtbar zu machen und ein klares Bild von den allgemeinen Beckenverhältnissen zu geben; so erkennt man sofort Beckenanomalien, Geschwülste, Luxationen, Ankylosen, Frakturen u. s. f.

Nachdem Verfasser dann noch des Näheren darauf eingegangen, mit diesem Verfahren auch Beckenmessungen vorzunehmen, demonstriert er drei Fälle, bei denen auf Grund der durch Durchleuchtung erkannten pathologischen Beckenformen der Kaiserschnitt mit Erfolg gemacht wurde. Verfasser betont die Wichtigkeit und Exaktheit dieses diagnostischen Hilfsmittels in der Geburtshilfe.

E. Canton-Buenos-Aires: **Achondroplasie dreier Foeten und Radiographie als differentialdiagnostisches Hilfsmittel.**

Verfasser erwähnt, dass genauere Studien über Achondroplasie

in Südamerika nicht vorliegen, obwohl diese Missbildung in Argentinien garnicht selten ist. Die Geburt bei Achondroplasie verläuft in der Regel nicht spontan und verlangt Kunsthilfe wegen des ausserordentlich grossen Kopfumfanges des Foeten. Hier ist die Radiographie ein ausgezeichnetes diagnostisches Hilfsmittel; dieselbe gestattet dem Arzte, deutlich die Makrocranie und die fehlende Längenzunahme der oberen und unteren Extremitäten zu erkennen, d. h. also diejenigen Knochen, die ihr Wachstum dem Knorpel verdanken, während die Gesichts- und Schulterknochen normales Wachstum zeigen. Die Achondroplasie ist eine foetale Erkrankung der ersten Monate des intrauterinen Lebens, die das Längenwachstum der Extremitäten verhindert, während die Dickenzunahme, die vom Perioste ausgeht, nicht beeinflusst wird. Ob Syphilis oder Heredität bei dieser Missbildung eine Rolle spielen, konnte Verfasser nicht feststellen; die Mütter waren gesunde Mehrgebärende (11- u. 12 p.), die bis dahin nur völlig wohlgebildete Kinder geboren hatten.

Vom morphologischen Standpunkte aus betrachtet, ist bei der Achondroplasie die Makrokranie und die Mikromelie der oberen und unteren Extremitäten constant, die Ripomelie ist deutlich nur an den oberen Extremitäten zu erkennen. Die Achondroplasie kann mit Rachitis und wahrer Zwergbildung verwechselt werden, jedoch wird es dem aufmerksamen Beobachter mit Hilfe der Röntgenstrahlen leicht sein, die richtige Diagnose zu stellen.

G. Richelot: **Der Operationsstumpf nach supravaginaler Amputation.**

Die supravaginale Amputation wird, so gut dieselbe an und für sich erscheint, mit Unrecht von vielen Operateuren bevorzugt. Nur bei atypischen, schwer complicierten Operationen kann es besser sein, einen Stumpf zu lassen, für alle übrigen Fälle ist die vaginale Totalexstirpation vorzuziehen. Dieselbe ist für gewöhnlich leicht ausführbar und bedeutet für den Patienten keinen übermässig schweren Eingriff, und die Heilung verläuft ebenso gut, wie bei der Amputation.

Während aber der bei der supravaginalen Amputation zurückgelassene Stumpf erfahrungsgemäss später häufig carcinomatös oder sarcomatös entartet, ist eine solche schlimme Eventualität bei der Exstirpation von vornherein ausgeschlossen. Daher ist diese als sicherste und beste Operation bei Myomen warm zu empfehlen, zumal bekanntlich diese arteriosclerotischen Uteri mit ihrer chronischen Endometritis nicht nur für Myome, sondern besonders auch für die Entwicklung maligner Geschwülste gute Nährböden abgeben.

J. L. Faure-Paris: **Die Technik der abdominalen Entfernung des Uterus.**

Bei der Wahl des Operationsverfahrens bei der abdominalen Hysterectomie muss äusserste Vorsicht angewendet und streng individualisiert werden. Nicht Gewohnheiten und persönliche Vorurteile dürfen unser Handeln bestimmen, sondern allein die in jedem Falle vorliegenden Verhältnisse müssen über den Operationsplan entscheiden. Dies sind Fragen von principieller Bedeutung. Denn eine Hysterectomie,

so einfach und glatt dieselbe verlaufen kann, wenn man sein Vorgehen nach den vorliegenden krankhaften Veränderungen einrichtet, kann ausserordentlich schwierig, ja fast unmöglich werden, wenn man sich darauf versteift, sein Handeln anders einzurichten, als die vorliegende Erkrankung fordert. Das erstere Vorgehen wird von Erfolg begleitet sein, das letztere kann die verhängnisvollsten Katastrophen im Gefolge haben. Daher erscheint es wichtig, sich mit den Regeln vertraut zu machen, die den Operateur bei der Wahl seines Operationsplanes leiten und bestimmen müssen. In allen Fällen, wo es sich nicht um Carcinom handelt, ist die supravaginale Amputation am Platze. Diese Operation erscheint, und sei es auch nur wegen der Einfachheit der Blutstillung, unendlich einfacher und daher besser als die Totalexstirpation.

Bei Carcinom muss der ganze Uterus nebst dem oberen Scheidenabschnitte entfernt werden, wenn die Infiltration noch nicht auf die Parametrien übergegriffen hat und die Uretheren noch frei sind; ist dies der Fall und der Krebs noch auf Corpus und Collum isoliert, so kann nur ein systematisches, ruhiges Vorgehen zum Ziele führen, indem man von oben nach unten erst jederseits die Parametrien versorgt und Schritt für Schritt die benachbarten Gewebe isoliert.

In allen anderen Fällen wird man der Amputation den Vorzug geben müssen; die für diese Operation indicierten Erkrankungen zerfallen in 2 Kategorien, nämlich die der Uterustumoren und die der Adnexerkrankungen, zu denen man noch Neubildungen der Adnexe und Geschwülste der breiten Mutterbänder zuzurechnen hat. Bei bestehenden beiderseitigen Adnexaffektionen wird man häufig gezwungen sein, auch den Uterus zu opfern.

Nach seinen Erfahrungen stellt Verfasser folgende Principien auf:

In den Fällen, wo man den Uterus aus seinen Verwachsungen befreien und ihn ebenso wie die Adnexe von unten her in Angriff nehmen kann, trifft man bei seiner Entfernung auf viel weniger Schwierigkeiten als wenn man umgekehrt vorgeht; denn bei unseren Operationen ist der Weg der beste, der uns gestattet, den Uterus und die Adnexe an ihrer tiefsten Stelle anzugreifen.

Ist das Myom nicht verwachsen und lässt sich samt dem Uterus leicht noch vorne hebeln, so genügt ein einziger von hinten her in der Höhe des inneren Muttermundes ausgeführter Scheerenschlag, das Collum vom Corpus uteri zu trennen. Der Uterus hängt dann nur noch an den breiten Mutterbändern. Zur Abtragung des rechten Ligamentes dringt die rechte Hand von hinten nach vorn zwischen Collum und Corpus und rafft das Band zusammen; ein Schnitt genügt dann zur Durchtrennung, ebenso erfolgt die Versorgung der linken Seite; das Ligament wird abgeklemmt und ausserhalb der Adnexe durchschnitten. Auf diese Weise gelingt es leicht, in kürzester Zeit den Uterus zu entfernen. Dies sind in kurzem die Hauptmomente in der Technik der Hysterectomie „par section première du col“ oder „par décollation“, die Verfasser schon vor 3 Jahren beschrieben hat.

Bei schweren Verwachsungen im Douglas, wo ein Vorziehen des Uterus nach vorne unmöglich erscheint, kann man ebenfalls das Décollement anwenden, nur muss man in diesen Fällen Corpus vom Collum von der Plica vesico-uterina aus durchtrennen. Ist das Collum isoliert, so zieht

man das untere Ende des Uterus in die Höhe und kann so die Operation ohne Schwierigkeiten beenden.

Lässt sich der Uterus, ohne dass starke Verwachsungen vorhanden sind, schlecht emporziehen und ist das Collum unzugänglich, so ist die Methode von Kelly anzuwenden. Man dringt in der Richtung von oben nach unten hin quer durch ein Ligam. latum hindurch vor und kann nun, sobald man den untersten Punkt des Uterus erreicht hat, das Décollement vornehmen, darauf kippt man den Uterus nach der noch nicht versorgten Seite hinüber und durchtrennt dann dieses Ligament wieder in der Richtung von unten nach oben.

Wird bei Adnexerkrankungen eine Totalexstirpation nötig, so muss man sein Handeln nach den vorliegenden Verhältnissen abändern.

Bei leichten Fällen: kleinen Ovarialkystomen, doppelseitigen Ovarialtumoren oder nicht adhärenten oder wenig umfangreichen Sactosalpingen ist die Hysterectomie par décollement bei weitem vorzuziehen. Man verhält sich hier ebenso wie bei der Operation der Uterustumoren und kann mit Leichtigkeit in der Richtung von unten nach oben zum Ziele kommen.

Ist eine Seite stärker verwachsen als die andere, so wählt man das in Frankreich „procédé américain" genannte Vorgehen nach Kelly, das oben schon beschrieben ist. Ohne besondere Schwierigkeiten wird man an der weniger verwachsenen Seite in der Richtung von oben nach unten hin vordringen und die Adnexe vom Becken trennen können, um dann nach vorgenommener Decollation die schwerer erkrankte Seite in der Richtung von unten nach oben hin in Angriff zu nehmen.

Sind aber beide Seiten starke Verwachsungen mit der Beckenwand eingegangen, so reicht das Verfahren von Kelly nicht aus. In diesen complicierten Fällen folgt man am besten Terrier. Dieser entfernt zuerst den aus seinen Adhäsionen gelösten Uterus und schafft sich dadurch Platz; erst dann werden die Adnexe durch ein Vordringen in der Richtung von innen nach aussen und unten nach oben entfernt. Dies Verfahren ist in den Fällen sehr zu empfehlen, wo die Verwachsungen der Adnexe mit dem Uterus nicht allzu ausgedehnt und fest sind.

Aber in zahlreichen Fällen sind Uterus, Adnexe und Darmschlingen fest mit einander verlötet; dann führt folgendes Verfahren am besten zum Ziele. Nach Lösung der Verwachsungen mit den Darmschlingen spaltet man den Uterus in seiner Medianlinie bis zum inneren Muttermunde, darauf trennt man durch transversale Schnitte Corpus vom Collum und zieht beide Uterushälften nach oben. Jetzt hat man im Becken genügend Platz und geht an die Entfernung der Adnexe und Versorgung der Ligamente in oben beschriebener, typischer Weise. Diese Operationsmethode lässt die vorhandenen Schwierigkeiten leicht überwinden. Sehr häufig wird man sich in die Lage versetzt sehen, diese Operationsmethoden nach den vorliegenden Verhältnissen zu combinieren und abzuändern; die Hauptsache ist, möglichst zu versuchen, an den tiefsten Punkt des Uterus und der Adnexe zu gelangen, um von hier aus dann seine weiteren Massnahmen zu treffen, stets aber wird man bei richtigem Verständnisse und geschickter Anwendung mit

den 3 Operationsverfahren: Decollement des Uterus nach Kelly, Exstirpation des Uterus nach Terrier und Medianspaltung des Uterus zum Ziele kommen.

A. Fargas: **Conservativoperationen bei Adnexerkrankungen.**

Auf Grund zahlreicher (35 Fälle) persönlicher Beobachtungen kommt Verfasser zu folgenden Schlüssen:

1. Die Erhaltung des Ovariums oder auch nur eines Teiles desselben ist für das Wohlbefinden des Patienten von ausserordentlichem Einflusse; durch ein solches Vorgehen können die quälenden, präclimacterischen Beschwerden vermieden werden und die Ovulation und sogar Menstruation kann bei ausserdem erhaltenem Uterus fortbestehen.

2. Ist es möglich, die Tube völlig oder teilweise zu erhalten, bleibt die Möglichkeit einer späteren Schwangerschaft bestehen.

3. Tuben ohne Ovarium zu erhalten, erscheint zwecklos.

4. Bei gutartigen Neubildungen des Ovars gelingt es fast immer, durch Resektion der erkrankten Partie Ovarialgewebe zu erhalten.

5. Bei den trophischen Adnexveränderungen ist die teilweise Erhaltung des Ovariums fast immer indiciert.

6. Handelt es sich um entzündliche Vorgänge infektiöser Natur, soll man stets konservativ vorzugehen suchen, sofern die Natur der Erkrankung eine anatomische und funktionelle Wiederherstellung erhoffen lässt.

7. Die Anwendung dieser konservativen Methoden empfiehlt sich nur, wenn der infektiöse Prozess sein virulentes Stadium überschritten hat.

8. Es ist aber, weil die Virulenz häufig sehr lange Zeit erhalten bleiben kann, äusserste Vorsicht geboten.

9. Bei der heutigen Technik ist eine überflüssige Verstümmelung nicht gerechtfertigt, zumal die Leichtigkeit und relative Gefahrlosigkeit der konservativen Operationen hinlänglich erwiesen ist.

10. Natürlich bestehen in vielen Fällen mannigfache Contraindikationen für eine konservative Behandlungsweise, denen man Rechnung tragen muss, bei streng gestellter Indikation ist aber ihr therapeutischer Wert unbestreitbar vorzüglich.

11. Wenn auch manchmal leichte lokale Beschwerden zurückbleiben, so stehen dem gegenüber, dass wir der Frau zwei der wichtigsten Funktionen: die Ovulation und die Möglichkeit der Schwangerschaft erhalten, und ferner vermeiden wir die quälenden klimacterischen Folgezustände, die bei Radikaloperationen nur zu häufig sind.

12. Ueber die Art des Vorgehens muss von Fall zu Fall entschieden werden, jedoch erscheint als bester Operationsweg die Laparotomie.

Zeigen einerseits die Erfahrung und die Operationsresultate der konservativen Operationen ihre relative Ungefährlichkeit, so sind andererseits die erzielten guten funktionellen Erfolge wohl geeignet, die ganze Aufmerksamkeit des modernen Gynaekologen zu beanspruchen, ganz abgesehen davon, dass auch vom wissenschaftlichen Standpunkte der konservativen Methode der Vorzug vor der radikalen zu geben ist.

14. Daher muss die moderne Gynaekologie mit ihrer vervollkommneten Technik und ihrer weitgehenden Erkenntnis der Adnexerkrankungen es sich angelegen sein lassen, mehr wie es in den letzten Jahren des 19. Jahrhunderts geschehen ist, auf die Funktion der Genitalorgane des Weibes Rücksicht zu nehmen, von der Erwägung ausgehend, dass man nicht nur ein krankes Organ, sondern vor allem einen erkrankten Organismus zu heilen hat.

Candela-Valencia: **Behandlung der Urethrovaginalfisteln.**

Bei bestehender Urethrovaginalfistel und gleichzeitiger Zerstörung der Harnröhre bleibt dem Gynaekologeu als einziges therapeutisches Mittel, eine künstliche Urethra herzustellen. Da aber einer solchen arteficiellen Urethra die histologischen und physiologischen Elemente fehlen, durch die erst auch eine normale Funktion gesichert wird, muss der Operateur sich darauf beschränken, an dem noch restierenden Orificium der zerstörten Urethra eine Art Klappe herzustellen, die möglichst die Incontinentia urinae beseitigt. Um dies zu erreichen, ist noch eine vorläufige Operation nötig, die die Aufgabe hat, die Benetzung der Wundfläche mit Urin zu behindern und so die Heilung zu begünstigen; dieselbe besteht in einem Blasen-Scheidenschnitte, von wo man mit oder ohne Katheter die Entleerung der Blase während des Heilungsprozesses vornehmen soll.

Pommersche gynaekologische Gesellschaft.

Sitzung zu Greifswald am 26. April 1903.

I. Herr Busse-Greifswald: **Histologische Untersuchungen über die Parametritis.** (Erscheint unter den Originalien dieses Heftes.)

Diskussion:

Herr Jung-Greifswald bestätigt, dass die Versuche, durch Injektionen von irgend welchen Flüssigkeiten ins Beckenbindegewebe den Vorgang bei Eiterungen nachzuahmen, als missglückt zu bezeichnen sind, da die zerstörende Kraft der Mikroorganismen dabei fehlt. Nur für Haematome und seröse, nicht entzündliche, sondern rein mechanische Transsudationen können sie einigermassen vorbildlich genannt werden. Doch kommt es dabei auch sehr auf den jeweiligen Zustand der Gewebe an. Bei dem derben, straffen Bindegewebe einer alten Virgo wird die Ausbreitung der Injektionsmassen eine viel beschränktere sein, als bei Frauen mit grossem Prolaps und totalem Fettschwund in dem erschlafften weitmaschigen Beckenbindegewebe. Auf diese Verhältnisse hat J. schon in seiner von Herrn Busse citierten Arbeit hingewiesen.

Die besonders durch Sellheim bekannt gewordenen Serienschnitte durch ganze vereiterte Becken haben das Gute gehabt, am anatomischen Präparat evident zu veranschaulichen, wie verschiedenartige Dinge unter dem Begriff „parametritisches Exsudat" subsummiert werden, indem die nach dem Palpationsbefund als parametrisches Exsudat imponierenden Massen teils extra-, teils intraperitoneal, teils in Tuben- resp. Ovarialsäcken gelegen sind

und sich einer genauen Lokalisation durch die Tastung allein nur sehr schwer zugängig erweisen. Insofern darf den auf die makroskopische Erkenntnis dieser Verhältnisse gerichteten Bestrebungen ihre Bedeutung nicht abgesprochen werden, wenn andererseits auch zuzugeben ist, dass für die histologischen Studien sowohl normaler als auch pathologischer Verhältnisse noch viel zu thun übrig bleibt. Insofern werden Busse's Untersuchungen eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse bilden.

Herr A. Martin will den Bemerkungen, welche soeben Herr Jung gemacht hat, nur noch weniges hinzufügen. Sie decken sich im allgemeinen mit seiner Auffassung.

Es ist immerhin schwer, schon jetzt über die Frage zu urteilen, wo der Herr Vortragende selbst uns seine heutige Mitteilung als einen Teil der uns bereitwillig in Aussicht gestellten vollständigen Mitteilung seiner Studien über das Beckenbindegewebe bezeichnet hat. Gewiss ist bisher auf das Verhalten der Prozesse im Bindegewebe selbst noch zu wenig geachtet worden. In diesem Sinne begrüsst auch A. Martin die Mitteilung als eine überaus bedeutungsvolle.

Der Herr Vortragende hat auch auf die Wege hingewiesen, welche die entzündlichen Prozesse nehmen. In dieser Beziehung möchte A. Martin hervorheben, dass wir doch nicht mehr daran festhalten können, dass die Entzündung ausschliesslich von den Genitalien aus erfolge. Die Ligamenta ovarico-enterica spielen als Vermittler der Prozesse vom Darm aus unzweifelhaft eine sehr grosse Rolle. Auch Adhaesionen zwischen Uteruskörper z. B. und hohen Abschnitten des Rectum sind nicht gering anzuschlagen. Mehr und mehr wird die Rolle, welche der Wurmfortsatz dabei spielt, erkannt. Darauf muss man gewiss bei der Beurteilung der Aetiologie der parametritischen Prozesse besonders achten.

Herr A. Martin bestätigt, dass es in der That sich um einen eigenartigen Entwickelungsvorgang in unsern Beobachtungen über die Verwüstungen handelt, welche das Puerperalfieber anrichtet.

Wie Herr Busse ganz richtig beurteilt, sehen wir heute nur selten jene typischen Formen, wie sie vor 30 Jahren z. B. in solcher Regelmässigkeit bei den Sektionen Virchow's in der Charité zur Beobachtung kamen. Die Erklärung der eigentümlichen Differenz, die auch Herr Busse hervorgehoben hat, dürfte darin liegen, dass damals, ebenso wie wir es heute noch bei manchen und leider nicht allzu seltnen Fällen sehen, die Infektionskeime in voller Virulenz und grosser Massenhaftigkeit in die Genitalien während der Geburt eingebracht wurden. Heute wird wohl fast überall eine allerdings in weiten Grenzen schwankende A- und Antisepsis durchgeführt, sodass man wohl annehmen kann, die Keime, welche schliesslich noch zu so verhängnisvollen Entwickelungen kommen, sind zunächst in einem abgeschwächten Zustand eingeimpft worden. Herr Busse wies auch auf die Fälle hin, die er von der Frauenklinik zur Sektion bekommen hat. Es entspricht den thatsächlichen Verhältnissen, wenn A. Martin hervorhebt, dass in der Klinik infizierte Fälle nur ganz vereinzelt zur Sektion gekommen waren.

Wenn Herr Martin nicht irrt, kam im vorigen Jahre ein solcher Fall zur Beobachtung. Hier wurde die Quelle in den unglücklicherweise nicht genügend kontrollierten Händen eines Untersuchers gefunden, der vorher im pathologischen Institut gearbeitet hatte.

Die grosse Mehrzahl unserer septischen Fälle, an denen wir keinen Mangel haben, kommt teils in der Entbindung, teils im Wochenbett infiziert in die Frauenklinik. Zum Glück ist die Zahl der Fälle, welche der Therapie nicht mehr zugängig sind, eine nicht sehr grosse.

Herr Lichtenauer-Stettin glaubt, dass eine Aenderung in der Art, der puerperalen Infection nicht eingetreten ist. Die von Herrn Busse

erwähnten Fälle mit negativem Befund sind auch wohl früher vorgekommen, aber wegen des Fehlens von positivem Befund nicht beschrieben. Auch ist es anzunehmen, dass die Fälle mit typischem pathologisch-anatomischen Befund jetzt seltener dem Pathologen zu Gesicht kommen, da sie häufiger zur Heilung kommen. Das procentuale Verhältnis in den pathologisch-anatomischen Instituten mag sich daher wohl geändert haben, was jedoch keinerlei Schlüsse auf eine Aenderung des Infectionsmodus gestatte.

Herr Busse: Schlusswort.

II. Herr Berndt-Stralsund: **Ein eigenartiger Fall von Blasentumor.** (Erscheint unter den Originalien dieses Heftes.)

Diskussion:

Herr Busse-Greifswald: Zu den Ausführungen von Herrn Berndt bemerke ich, dass die von mir ausgeführte Sektion ergeben hat, dass weder ein Hindernis für den Urinabfluss noch eine Harnstauung im Nierenbecken bestanden hat. Wenn also wirklich nach der Operation kein Urin abgeflossen ist, so ist darüber kein Zweifel, dass dann eben Urin nicht abgesondert worden ist. Warum die Sekretion so gänzlich unterblieben ist, kann ich nicht beantworten. Die Sektion hat einen genügenden Grund für diese Störung nicht ergeben. Die Nieren waren, wie überhaupt die ganze Leiche auffallend anämisch, in den gewundenen Harnkanälchen bestand ein geringer Grad von Trübung, im Herzen die ersten Anfänge einer Fettmetamorphose der Muskulatur. Ich habe mir den Fall so gedeutet, dass die allgemeine Anaemie, die langdauernde Narkose, der mit der Operation verbundene Blutverlust und vielleicht die durch die Entfernung der grossen Geschwulst veränderten Druckverhältnisse in der Bauchhöhle die Frau und das Herz so weit geschwächt haben, dass die weitere Harnabsonderung auf ein Minimum reduziert worden ist. Wie weit die Annahme einer Reflexanurie berechtigt ist, entzieht sich meiner Beurteilung.

Der Tumor selbst macht zunächst makroskopisch und mikroskopisch den Eindruck eines Myoms, erst bei genauerer Betrachtung sieht man an dem infiltrativen Eindringen in die Umgebung und an der Gestalt und Saftgehalt grösserer Zell- und Kerngruppen, dass es sich um eine maligne Geschwulst handelt. Der letzte Zweifel an der sarkomatösen Natur muss angesichts der Lungenmetastasen schwinden.

Der Ausgang dieses Spindelzellensarkoms wird sich bei der Grösse und Ausdehnung der Geschwulst nicht mehr mit Sicherheit feststellen lassen. Herrn Berndt's Annahme, dass es sich um ein Blasensarkom handelt, wäre nur so aufrecht zu erhalten, dass dieses Sarkom von der Muscularis und nicht von der Schleimhaut ausgegangen wäre. Nun sind Myosarkome der Blasenmuskulatur ganz ausserordentlich selten. Demgegenüber lässt sich bei der eigentümlichen Art, wie die Geschwulst von hinten her in die Blasenwand vor- und eindringt, nicht ausschliessen, dass es sich um ein Myom der vorderen Wand des Uterus handelt, das sarkomatös degeneriert und nun infiltrativ in die Nachbarschaft und auch in die Blasenwand vorgedrungen ist. Auch der Umstand, dass das Sarkom bei der Operation sich leicht von dem Uterus habe ablösen lassen, spricht nicht gegen den Uterus als den Ursprung desselben. Denn es ist ja bekannt, dass sich die Myome häufig vollkommen vom Uterus loslösen. Für welche der beiden Entstehungsmöglichkeiten man sich schliesslich entscheiden will, ist in das Belieben der Deutung gestellt. Ein zwingender Grund für eine der beiden Auffassungen liegt ebensowenig vor wie ein Grund, der gegen eine derselben spräche. Ich speziell neige mehr der Ansicht zu, dass es sich um ein sarkomatös degeneriertes, in die Blase vorgewuchertes Uterusmyom handelt.

Herr Friedrich weist auf die echte Blasensarkome betreffenden Publikationen hin und führt zwei Fälle eigener Beobachtung als Beispiele reflektorischer Anurie an. Bei dem vorliegenden Präparat möchte auch er die Auffassung teilen, ganz besonders mit Rücksicht auf das Verhalten des rechten Harnleiters, dass der Tumor seinen Ausgang von der Blasenwand genommen hat.

Herr Moritz bezweifelt, dass Herzschwäche die Ursache der fast völligen Anurie gewesen sei, zumal ja klinisch eine besondere Herzschwäche überhaupt nicht beobachtet worden sei. Es sei wohl am geratensten, einfach die Thatsache zu registrieren, obwohl ein nervöser reflektorischer Einfluss auf die linke Niere durch die Schilderung des Vortragenden nahegelegt werde.

Herr Hager-Stettin hat im Jahre 1894 im Alten Allg. Krankenhause zu Hamburg einen zweifellosen Fall von reflektorischer Anurie beobachtet. Es handelt sich um eine Frau, bei der die Diagnose auf linksseitige Eiterniere gestellt war. Bei der Operation fand sich, dass die linke Niere zu einem kleinen Eitersack zusammengeschrumpft war. Der Eitersack wurde exstirpiert; von Nierengewebe fand sich an ihm überhaupt nichts mehr. Die linke Niere hatte also seit langem nicht mehr funktioniert. Nach der Operation trat vollständige Anurie ein, der die Patientin nach einigen Tagen erlag. Bei der Sektion fand sich die andere Niere stark vergrössert, ohne schwere Veränderungen. Die plötzlich eingetretene Anurie konnte somit nur auf reflektorischem Wege entstanden sein.

Herr A. Martin möchte sich der Auffassung anschliessen, dass diese Geschwulst in der That ein aus dem Uterus ausgewandertes Myom ist. Soweit er sich solcher Fälle erinnert, aus eigener Beobachtung und aus der Litteratur, ist bei den in der Wand der Blase entstandenen Geschwülsten immer die Schleimhaut mit beteiligt. In einem Fall von Blasenwandsarkom, den A. Martin operiert hat, lag eine multiple Neubildung vor, auch das ist wohl für diese Sarkome als die Regel aufzufassen.

Herr Lichtenauer-Stettin: Aus den Ausführungen des Redners glaubt er zu entnehmen, dass nicht eine Anurie, sondern eine Oligurie vorgelegen habe, die seines Erachtens sich ungezwungener durch die infolge der vorausgegangenen Operationen und Narkosen erfolgten Schädigungen des Herzens erklären lasse. Derartige starke Verminderungen der Urinsekretion seien nach seinen Erfahrungen nichts Ungewöhnliches. Jedenfalls sei der Fall wohl kaum für das Vorhandensein einer Reflexanurie beweisend.

Herr Berndt (Schlusswort): Herr Busse will die Anurie durch eventuelle Herzschwäche erklären. Die Frau hat aber gar keine Herzschwäche gehabt, wenigstens die ersten 24—30 Stunden nach der Operation nicht; sie hatte vielmehr einen ausgezeichneten, langsamen und kräftigen Puls. Auch die Chloroformnarkose kann nicht schuld daran sein, denn wir wenden seit vorigem Jahre die Aethertropfnarkose an, und dabei bekommen die Patienten so minimale Mengen von Chloroform, dass sie nicht in Betracht kommen. Damit erledigt sich auch der Einwand des Herrn Lichtenauer, dass möglicherweise langdauerndes Erbrechen die Anurie verschuldet habe, denn dieses kommt bei der Aethertropfnarkose nicht vor. Die Frau hat nach der Narkose thatsächlich überhaupt nicht gebrochen.

Das Vorkommen einer Reflexanurie — von Herrn Busse bezweifelt — ist durch einwandfreie klinische Beobachtungen sichergestellt, wie ja auch die Herren Friedrich und Martin bestätigt haben. Sehr wertvoll für meine Auffassung des vorliegenden Falles ist die Bemerkung des Herrn Moritz, dass es eine Anurie nur infolge von Herzschwäche nicht giebt. Demnach bleibt in diesem Falle nach Ausschluss aller anderen Möglichkeiten nur das eine übrig, die Anurie als Reflexanurie aufzufassen. Herr Lichtenauer meint, eine völlige Anurie habe ja gar nicht bestanden. Demgegenüber wiederhole ich nochmals, dass gerade die linke, gesunde Niere keinen Tropfen

Urin produziert hat ausser dem einen, den wir bei der Operation aus der Papille austreten sahen. Der in den linken Ureter eingeführte Katheter blieb absolut trocken. Es handelte sich also in der That um eine völlige Anurie der linken Niere. Die rechte Niere hatte im ganzen etwa 10—15 ccm Flüssigkeit produziert, davon war sicher die Hälfte Blut, das aus der Blase stammte. Wir haben es also auch hier, wenn auch nicht mit einem völligen, so doch nahezu völligem Versagen der Urinsekretion zu thun.

Was den Ursprung des Tumors angeht, so hat mich besonders der Umstand, dass der rechte Ureter durch den unteren Pol des Tumors verläuft — ich habe die Stelle allerdings absichtlich nicht aufgeschnitten, um das Präparat möglichst in natura zu lassen — zu der Annahme bestimmt, dass er von der Blasenwand ausgeht. Allerdings sind die Sarkome der Blase meist Schleimhautsarkome, doch weiss ich bestimmt, dass auch Myome der Blasenwand beobachtet sind. Weshalb soll denn ein derartiges Myom nicht ebensogut sarkomatös degenerieren, wie ein analoger Tumor des Uterus? Ausserdem zeigt der Tumor an einzelnen Stellen mikroskopisch so grosse Aehnlichkeit mit einem Myom, dass erst die Untersuchung anderer Stellen die Diagnose Sarkom gesichert hat. Uebrigens bin ich gerne bereit, Herrn Busse den Tumor zu genauerer Untersuchung zu überlassen.

III. Herr Bennecke-Greifswald: **Neuere Bestrebungen bei der Behandlung des Puerperalfiebers.** (Erscheint unter den Originalien dieses Heftes.)

Diskussion:

Herr Moritz hat von intravenösen Collargolinjektionen in mehreren Fällen von ulceröser Endocarditis keinerlei Erfolg gesehen. Er hat in einer Reihe von Sepsisfällen ein lösliches Guajakolpräparat (Gujasanol — Höchster Farbwerke) in Dosen von mehreren bis 12 g pro die angewendet. Mehrere Fälle verliefen günstig. Bei einem Fall von ulceröser Endocarditis zeigte sich aber auch keine Wirkung.

Herr Friedrich macht kurze Bemerkungen über den gelegentlichen Nutzen der Antipyrinbehandlung bei solchen dem Messer nicht zugänglichen septischen Infektionen und vertritt gegenüber der Collargol-Behandlung einen sehr zurückhaltenden und skeptischen Standpunkt.

Herr Hager-Stettin: Um das Puerperalfieber zu bekämpfen, hat man, wie wir gesehen haben, 2 Wege versucht; entweder man nimmt den Uterus, den eigentlichen Infektionsherd, in Angriff, oder man sucht die von dort ausgegegangene allgemeine Vergiftung des Körpers zu bekämpfen. Von vornherein muss das erstere Verfahren an sich als das rationellere erscheinen, weil es auf die Ursache direkt eingeht. Bisher ist es aber nicht gelungen, die infizierte Uterushöhle wieder zu desinfizieren, so dass man schliesslich dazu gekommen ist, den Infektionsherd einfach in toto zu entfernen. Sehr ermutigend sind die Erfolge dieser Operation nicht, was ja auch nicht wunderbar erscheinen kann; wird doch wieder eine neue grosse Wunde geschaffen, welche den Infektionskeimen nur zu leicht zugänglich ist! Auch der andere Weg, die allgemeine Vergiftung des Körpers zu bekämpfen, hat keine einwandsfrei guten Resultate zeitigen können.

So muss immer noch ein Verfahren, welches den Uterus nach Möglichkeit von den Infektionskeimen befreit, weil zugleich das schonendste, als das ideale bezeichnet werden. Ich möchte heute zu einem solchen die Anregung geben. Bekanntlich wird neuerdings die Hefe auf Empfehlung der Landau'schen Klinik angewandt zur Bekämpfung des Fluor albus und der weiblichen Gonorrhoe. Ich selbst habe die guten Erfolge, die nachher besonders an der Leopold'schen Klinik mit der sterilen Dauerhefe gemacht wurden, an mehreren Fällen bestätigt gefunden, sowohl bei dem einfachen,

wie bei dem auf Gonorrhoe beruhenden Fluor. Die Thatsache, dass nach 2—3 maliger Hefeapplikation der Fluor, welcher mit allen desinfizierenden Ausspülungen vorher nicht beseitigt werden konnte, vollständig schwand, musste einen doch bezüglich der baktericiden Kraft der Hefewirkung in Erstaunen setzen. Ich beschloss daher, diese baktericide Kraft auch auf anderen Gebieten zu erproben. Die Versuche, die ich bisher in dieser Richtung angestellt habe und über die ich, weil ausschliesslich auf chirurgischem Gebiet liegend, an anderer Stelle einmal berichten werde, betrafen phlegmonöse und osteomyelitische Prozesse; sie sind, soviel kann ich schon sagen, der Art, dass sie zu weiteren Versuchen ermutigen. Mein nächstes Ziel ist nun, die Hefe gerade beim Puerperalfieber anzuwenden. Da ich nicht weiss, wann mir in der Privatpraxis einmal ein solcher Fall in die Hände kommt, so suche ich heute für die angegebene Behandlung Meinung zu gewinnen. Ich habe bisher die sterile Dauerhefe zu meinen Versuchen verwendet. Nach Untersuchungen von Abraham (Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gynaekologie. Dezemberheft 1902) ist die lebende Hefe mit einem Zusatz von Asparagin unvergleichlich wirksamer. Schädliche Nebenwirkungen sind weder von mir noch von Abraham beobachtet worden, wenngleich von letzterem grössere resorbierende Wundflächen mit der lebenden Hefe nicht behandelt worden sind. Ueber die Anwendungsweise will ich nur so viel sagen, dass ich sowohl den Uterus, wie auch die Scheide mit dem Hefebrei anfüllen würde, welcher, wenn aus steriler Dauerhefe bestehend, 8 Stunden, bei Anwendung von lebender Hefe mit Asparagin 5 Stunden lang in den Höhlen zu belassen wäre. Vor der Anwendung sind die Teile mit sterilem Wasser auszuspülen, da Ausspülungen mit Antisepticis gährungswidrig wirken könnten.

Herr A. Martin giebt zunächst einen Ueberblick über die verschiedenen Entwickelungsphasen der Therapie des Puerperalfiebers, welche er seit seiner Studienzeit zu beobachten, resp. selbst auszuführen Gelegenheit gehabt hat. Wenn damals eine Art Lokalbehandlung immerhin nicht von der Hand gewiesen wurde, so wurde später bekanntlich in einer intensiven Einwirkung auf die erkrankte Uterusinnenfläche durch die permanente Irrigation das Heil gesucht.

Am nachhaltigsten hat Herr Martin die Ausräumung fauliger Eiteile, falls solche vorhanden waren, zur Anwendung gebracht; später in einer mehr abwartenden Lokalbehandlung bei intensiver Alkoholdarreichung. In der letzten Zeit ist er auch davon mehr zurückgekommen und hat sich jetzt darauf beschränkt, eine energische Ernährung durchzuführen, Eiterherde, wo sie nachweisbar sind, zu entleeren und nach dem Vorschlage von Curschmann Antipyrin zu geben.

Herr A. Martin ist sehr gern bereit, sobald er lokalisierte Herde findet, diese unschädlich zu machen und würde von diesem Gesichtspunkte aus auch in gegebenen Fällen nach dem Vorschlage von Trendelenburg vorgehen. Die Totalexstirpation des Uterus hat ihm in einigen Beobachtungen keinen Erfolg ergeben. Die grosse Schwierigkeit ist für jene eingreifende Therapie, dass wir heute in Bezug auf die Indikationsstellung noch keine richtige Grundlage haben; darin bleibt die Aufgabe der nächsten Zukunft gegeben.

Herr Bennecke (Schlusswort): Bezüglich der von Herrn Hager empfohlenen Hefebehandlung möchte ich nur bemerken, dass die im Eingange meines Vortrages erwähnte „Levurine", deren sich Simpson bedient hat, auch ein Hefepräparat ist. Leider kann ich über die chemische Beschaffenheit und Zusammensetzung des Mittels nichts näheres angeben, da mir die Originalabhandlung Simpson's nicht zugänglich war und in dem von mir benutzten Referat das Mittel nur mit seinem Handelsnamen „Levurine" genannt wurde.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie zu Berlin.

Sitzung vom 13. Februar 1903.

Gauss zeigt zwei Kinderleichen mit eigenartigem Befunde 1. Durch die central durchbohrte Placenta ist ein Fuss des Kindes durchgezogen. Es bestand Plac. praevia centralis, Pat. war auswärts tamponiert. Wegen starker Blutung wurde unter Durchbohrung der Placenta gewendet und dann, gegen sonstigen Gebrauch, vorsichtig extrahiert unter Perforation des nachfolgenden Kopfes. Die Placenta hatte sich vorher spontan gelöst und war in der Vulva sichtbar geworden. Heilung.

2. Kind, das mit vorgefallenem Arm spontan geboren wurde, bei dem aber Gangrän des Armes eintrat. Exitus am 11. Tage. Bei Armvorfall soll entweder der Arm reponiert oder aber operativ entbunden werden.

Pinkuss zeigt einen verbesserten Heisswasserspüler aus Glas. (Erschien in der Berl. klin. Wochenschr.)

Diskussion: Gottschalk.

Steffeck zeigt 5 Präparate von Extrauterin-Gravidität. 4 mal handelte es sich um Abort. 2 mal war dabei eine grosse Haematocele entstanden, chronischer Verlauf mit recidivierenden Blutungen. 1 mal bestand acute Blutung in die Bauchhöhle, 1 mal nur abgesackte Haematocele.

Im fünften Fall bestand Ruptur einer interstitiellen Gravidität mit starker acuter Blutung. — Alle fünf Fälle genasen von der Operation.

Diskussion: Olshausen, Opitz, Gottschalk.

Bohm: Ueber Hyperemesis gravidarum. B. definiert die H. gr. als „eine Intoxication des Blutes der Schwangeren von der Eiperipherie ausgehend, höchst wahrscheinlich syncytialer Natur. Dazu kommen als auslösende verschlimmernde Momente die sonst als Aetiologie der H. gr. angeführten Erkrankungen häufig hinzu. Die erhöhte Irritabilität des Nervensystems findet gleichfalls durch Schädigung infolge Intoxication ihre Erklärung. B. hat 2 schwere Fälle von H. gr. mit Erfolg durch Kochsalzinfusionen per rectum behandelt. Irgend welche strikten Beweise für seine syncytiale Theorie bringt er nicht an.

Sitzung vom 27. Februar 1903.

Diskussion über den Vortrag von Behm: Ueber Hyperemesis gravidarum (cf. Sitzung vom 13. Februar 1903): Opitz, Steffeck Schaeffer, Knorr, Czempin, Olshausen, Strassmann, Behm (Schlusswort).

Hantke: Ueber die Vaporisation. Bericht über 70 Fälle aus der Czempin'schen Klinik. Von technischen Einzelheiten sind hervorzuheben, dass stets nach Dilatation mit Hegar'schen Stiften, Austastung und Aus-

schabung des Uterus vaporisiert wird. Eine genaue Dosierung des Dampfes ist nicht möglich. Es soll nie im zeugungsfähigen Alter vaporisiert werden, sondern stets nur, um die Uterusschleimhaut zu veröden. Die häufigste Indikation sind daher klimakterische Blutungen und Endometritis in climacterio. Stets muss die ausgeschabte Mucosa mikroskopisch untersucht werden auf Malignität. Die Zeit der Dampfeinwirkung betrug bis 3 (!) Minuten.

Bei Myomen darf nur vaporisiert werden, wenn aus anderen Gründen, eine Operation contraindiciert ist.

Adnexerkrankungen sind im allgemeinen Contraindikation.

Der Verlauf ist so, dass vom 3.—4. Tage an starker Fluor auftritt, nach 3—4 Wochen unter einmaliger Blutung Ausstossung des Schorfes. Nur 1 mal trat Pyometra ein, Exsudate und Todesfälle kamen nicht vor.

Diskussion (Sitzung vom 13. März 1903): Bröse, Mackenrodt, Czempin, Olshausen, Koblanck, Gottschalk, Mainzer, Opitz, Hantke (Schlusswort).

Sitzung vom 13. März 1903.

Olshausen zeigt extrauterine, im 7. Monat abgestorbene und dann noch 12 Monate getragene Frucht. Dieselbe lag frei in der Bauchhöhle, mit dem Fundus fest verwachsen, beide Adnexe normal. Es könnte sich ev. auch um Ruptura uteri in Graviditate gehandelt haben.

Mainzer zeigt 1. rupturierte interstitielle Gravidität, aus der linken Fundusecke excidiert unter Erhaltung des Uterus und der Tube. 1 Monat vorher hatte M. bei der Frau einen intrauterinen Abort ausgeräumt.

2. Instrument zum Fassen des Uterus bei der Laparotomie, dessen eminente Vorzüge er erörtert.

II. Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig.

Sitzung vom 16. Februar 1903.

Menge: 1. Pessare bei nicht operablem Prolaps. Demonstration eines neuen Modells. (cf. Centralbl. f. Gyn. 1903. No. 15.)

Diskussion: Littauer, Füth, Menge.

2. Demonstration von Präparaten, die wegen recidivierender Blutungen gewonnen wurden.

Pankow zeigt Pat., bei der ein sogenanntes malignes Hypernephrom der linken Niere von Menge auf transperitonealem Wege entfernt worden war. Kranken- und Operationsgeschichte, mikroskopischer Befund.

Diskussion: Marchand.

Bretschneider zeigt Acardiacus mit dazugehöriger Drillings-Placenta.

Von den Drillingen wurde nur einer, ein Mädchen von 1200 g und 35 cm Länge, lebend geboren, starb aber bald. Ausser dem Acardiacus fand sich noch ein Foetus papyraceus aus dem 2.—3. Monat.

Genaue Beschreibung des Präparates (auch der Röntgenaufnahme) und Erörterung der Entstehungstheorie.

Zangemeister zeigt ein Dammschutzphantom. (cf. Centralbl. f. Gyn. 1903. No. 16.)

III. Gynaekologische Gesellschaft zu Dresden.

Sitzung vom 15. Mai 1902.

Weindler zeigt Temperaturkurve einer schwer gonorrhoisch Erkrankten mit hohem Fieber, allgemeiner Peritonitis, Endocarditis, Gelenkabscessen, der schliesslich in Heilung überging.

Klotz: Endocarditis septica, geheilt durch intravenöse Silberinjektionen. (Erscheint in der Deutsch. Med. Wochenschr.)

Diskussion: Krull, Osterloh, Leopold, Marschner.

Leopold: Operation eines nach der Scheide offenen Eiterherdes im kleinen Becken; Tod an Tetanus.

Bei der Pat. war nach mehrfachen Operationen durch einen anderen Operateur eine Fistel geblieben, die aus dem rechten hinteren Scheidengewölbe in einen eitrigen Adnextumor führte. Vaginale, sehr schwierige Exstirpation des Uterus und des Eiterherdes; Nachblutung, Tamponade. Am 4. Tage Tetanus, der trotz mehrfacher Injektionen von Tetanusantitoxin am 7. Tage zum Exitus führte. L. nimmt an, dass vielleicht die Tetanusbacillen in dem Eiterherd, der lange mit der Scheide in offener Verbindung stand, schon vorher vorhanden waren und durch die Operation in die Blutbahn gebracht wurden.

Diskussion: Goldberg.

Sitzung vom 19. Juni 1902.

Schmorl zeigt malignes Embryom des Hodens, in dessen Lebermetastasen Bilder gefunden wurden, wie sie im Chorionepitheliom gefunden werden. Solche Bilder wurden schliesslich auch an einer Stelle des Primärtumors nachgewiesen. S. bespricht dann die Schlagenhaufer'sche Theorie, der diese Chorionepitheliomwucherungen von rudimentären Fruchthüllen herleitet. Doch sind auch noch andere Erklärungen möglich.

Peters zeigt: 1. Uterus mit doppelfaustgrossem Myom, vaginal exstirpiert.

2. Adenoma uteri, vaginale Totalexstirpation.

3. Myomatösen Uterus gravidus mens. II, supravaginal amputiert.

4. Adenocarcinoma coli, Resectio coli (genaue Kranken- und Operationsgeschichte). Casuistische Mitteilungen. Alle Fälle wurden geheilt.

Krull: 1. Fall von Pseudohermaphroditismus masculinus internus bei einem neugeborenen Kinde. Ausser einer Menge anderer Missbildungen fand sich ein Uterus mit einer mit Schleim prall gefüllten Scheide, die die Urethra komprimiert und so zu Hydronephrose geführt hatte. Tuben rudimentär; an Stelle der Ovarien fanden sich Hoden. Aeussere Genitalien weiblich.

2. Kongenitale Cystenniere neben anderen Missbildungen, gleichfalls bei einem Neugeborenen. Fehlen der gewundenen Harnkanälchen. Es ist die Vereinigung der beiden Nierenanlagen, gewundene Harnkanälchen einerseits, gerade Harnkanälchen andererseits, ausgeblieben. Ursache ist in diesem Falle wahrscheinlich Bindegewebswucherung auf Grund von kongenitaler Lues.

Klotz: 1. Lösung fixierter Retroflexionen. In 15 pCt. seiner Fälle fand K. Adhäsionen, in 3 pCt. feste, nur mit dem Messer trennbare Verwachsungen, in 12 pCt. Flächenadhäsionen, die leicht zu lösen sind. In schwierigen Fällen legt K. einen 75 mm dicken Uterusstift ein und behauptet, der Uterus würde dadurch nicht gefährdet, trotz grosser Gewaltanwendung. Als Vaginalpessarien benutzt er Tellerpessarien.

2. Befinden der Laparotomierten in den ersten Tagen post operationem. Zur Vermeidung der Beschwerden der Gasansammlung in den Därmen will K. die Kranken aufrichten und die Gase per os entweichen lassen. Er hat sich dazu ein eigenes verstellbares Bett bauen lassen.

3. Günstige Erfolge der Atemgymnastik bei Chlorose und allgemeiner Körperschwäche.

Diskussion: Peters, Leopold.

Sitzung vom 16. Oktober 1902.

Kaiser zeigt seine Modifikation des Bossi'schen Dilatators.

Voigt zeigt Kind, das schwer an Melaena erkrankt und durch subkutane Gelatineinjektionen gerettet ist.

Leopold: Beitrag zur Tuberkulose der Tube und des Ovarium. Bericht über einen Fall von rechtsseitiger Tubentuberkulose, durch Laparotomie geheilt. Die Adnexe der anderen Seite waren gesund, Pat. ist seit der Operation im völligen Wohlbefinden. L. fasst den Fall als primäre Tubentuberkulose auf.

Marschner: Ueber eine ununterbrochene Reihe von 125 glücklich verlaufenen Laparotomien.

Sehr ausführlicher Bericht, der in seinen Einzelheiten zum Referat ungeeignet ist und im Original nachgelesen werden muss.

Sitzung vom 20. November 1902.

Osterloh: Dilatation nach Bossi. (Erschienen im Centralbl. f. Gyn. 1903. No. 3.)

Diskussion: Peters, Leopold, Kaiser, Grenser.

Sitzung vom 18. Dezember 1902.

Weisswange zeigt: 1. Uterus rudimentarius cum vagina rudimentaria. 19jährige Pat., mit vicariierender Menstruation (Nasenbluten alle 4 Wochen), Genitalien normal, Scheide fehlt, ebenso Uterus. Rudimentäre Ovarien vorhanden.

2. Federkiel als Abortivum. Die Gravida hatte sich den Fremdkörper selbst eingeführt und fest in die Uterusmuskulatur eingekeilt. Es trat weder Abort noch Fieber auf.

3. Ein durch vaginale Totalexstirpation gewonnener Uterus mit Aetzschorf in den Tubenecken und frischer Salpingitis durch vorsichtigste Injektion von Chlorzink mit Braun'scher Spritze.

4. Vereitertes Dermoid des Beckenbindegewebes mit Perforation in die Blase bei Graviditāt. Entfernung des Tumors durch Laparotomie. Heilung, Erhaltung der Schwangerschaft.

5. Appendix mit Borste und Kotstein als zufälligen Befund bei Ovariotomie.

Diskussion: Leopold, Peters, Goedecke, Osterloh, Grenser.

Dohrn: Aus dem Leben des Professors S. A. Michaelis. (Erscheint im Centralbl. f. Gyn.)

Kannegiesser: Ueber Metreuryse bei Placenta praevia. K. verwendet, wenn nicht nach eventueller Blasensprengung der vorliegende Teil eintritt, stets die Braun'sche Blase mit 500 ccm Füllung und elastischem Zug. Wenn Ballon geboren, Wendung und Extraktion, wenn keine Blutung, Abwarten der spontanen Geburt. In 7 Fällen genasen alle Mütter und 4 Kinder.

IV. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Hamburg.

Sitzung vom 3. Februar 1903.

Matthaei zeigt mit Adnexen abdominal exstirpierten Uterus von einer Patientin, bei der vor 3 Jahren eine konservative Operation an den beiderseitigen Sactosalpinges serosae gemacht war. Wegen erneuter grosser Beschwerden und Myom im Uterus wurde jetzt total exstirpiert.

Diskussion: Falk, Matthaei, Seiffert, Roesing.

Sitzung vom 17. Februar 1903.

Grube zeigt enucleiertes Myom, das in die Scheide geboren war und hinter dem ein inoperables Carcinom sass.

Staude zeigt 1. grossen, nach seiner Methode exstirpierten carcinomatösen Uterus.

2. berichtet über eine gelungene Gallenstein-Operation bei einer Patientin, die ihn wegen Endometritis aufsuchte.

3. zeigt eine grosse exstirpierte Gallenblase.

Rose zeigt eine im Anschluss an eine Geburt rupturierte Gallenblase mit Empyem, deren Durchbruch trotz Operation den Exitus veranlasste.

Seiffert berichtet über einen nach 2 Anfällen tödlich verlaufenen Fall von Eklampsie.

Sitzung vom 3. März 1903.

Mond berichtet über einen Fall von Eklampsie in partu, bei der er nach 15 Anfällen und erfolglosen Entbindungsversuchen seitens des Hausarztes ein totes Kind perforierte und entwickelte. Glatte Genesung.

Calmann berichtet über 2 Fälle von Geburten nach Ventrifixur.

Im 1. Falle wurden nach der Operation die vorher normalen Menses sehr schmerzhaft, es erfolgte zweimal Abort, erst eine dritte Gravidität endete am normalen Ende mit spontaner leichter Geburt.

Im 2. Falle war gleichfalls ventrifixiert worden, Pat. hatte aber ihre grossen Beschwerden weiter, wurde auch mehrmals operiert, schliesslich der Uterus exstirpiert, ohne dass die Beschwerden verschwanden.

C. warnt vor der Ventrifixur entgegen der Verkürzung der Ligament. rotunda von der Scheide aus.

Diskussion: Seiffert, Mond, Grube, Staude, Falk, Roesing, Calmann.

Sitzung vom 17. März 1903.

Lomer zeigt 1. Netz mit zahlreichen Fibromen, ein äusserst seltener Fall (Kranken- und Operationsgeschichte).

2. Blasenmole.

Staude zeigt 1. einen wegen Ruptura uteri in partu vaginal exstirpierten Uterus. Pat. kam mit Ruptur in die Klinik, Kind per vias naturales entfernt, Uterus vaginal exstirpiert. Heilung.

2. Uterus mit verkalktem Myom und citronengrossem Ovarialtumor bei Prolaps. Schwierige Operation.

Diskussion: Mond, Schrader, Deseniss, Seeligmann, Calmann, Lomer, Staude.

V. Niederländische gynaekologische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. Januar 1903.

Meurer: Spontane Uterusruptur. Bericht über eine XIpara, bei der schon 2mal schwierige Wendung und Extraktion gemacht worden war.

Beim XII. Partus Placenta praevia lateralis, nach 3stündigen Wehen trat spontane Ruptur ein bei 4 cm weitem Muttermund. Exitus beim Transport in die Klinik. Sektion verweigert.

Diskussion: Ribbius, van der Velde, Mendes de Léon, Oidtman, Treub, Stratz, Barnouw, Pimentel.

Meurer: Ueber Temperatursteigerungen in puerperio (Erschien ausführlich in Nederl. geneesk. Tijdschr. Februar 1903). M. hatte 34,4 resp. 32,2 pCt. Morbidität und erörtert die verschiedenen für die Infektion in Betracht kommenden Ursachen.

Diskussion: Kouwer, Mendes de Léon, von Tussenbroek, Treub, Meurer.

Oidtman: Ueber Fisteloperationen. Bericht über 5 Fälle (ohne Besonderheiten).

Diskussion: Kouwer, Treub.

Ponjo van Meerdervoort: Fall von Inversio uteri. 33jähr. Ipara, spontaner Partus, bei Entfernung der Placenta durch Credé seitens des Arztes trat Inversio ein, die sich leicht reponieren, aber nur durch Tamponade dauernd retinieren liess. Uterus sehr schlaff.

VI. Gesellschaft für Geburtshülfe, Gynaekologie und Paediatrie zu Paris.

Sitzung vom 9. März 1903.

Barrillon: Cholecystitis im 6. Schwangerschaftsmonat. Cholecystotomie, Heilung.

33jähr. Pat. erkrankte im 5. Graviditätsmonat mit Koliken und Fieber, die Symptome steigerten sich trotz entsprechender Behandlung, sodass schliesslich im VI. Graviditätsmonat die Cholecystotomie unter Entfernung eines grossen Gallensteins gemacht wurde. Glatte Heilung, spontaner Partus am normalen Ende.

(Genaue Kranken- und Operationsgeschichte.)

Oui: Appendicitis in der Schwangerschaft. Operation, Exitus.

Bericht über eine 32jähr. II gravida, die im 3. und im 7. Graviditätsmonat von Attaquen von Appendicitis befallen wurde. Bei dem zweiten Anfall bei schon bestehender allgemeiner Peritonitis Eröffnung eines grossen Abscesses. Exitus am selben Tage.

(Genaue Kranken- und Operationsgeschichte.)

Diskussion: Pinard, Schwartz.

Diskussion über die Vorträge von Porak und Daniel über Appendicitis in der Schwangerschaft (Sitzung vom 9. Februar 1903.)

Lepage berichtet gleichfalls über einen einschlägigen Fall.

Pinard, Porak, Champetier de Ribes, Schwartz, Lepage, Kirmisson.

Lepage und Grosse: 2 Fälle von Perforation und Basiotripsie bei wenig eröffnetem Muttermund.

1. I para mit engem Becken, wird mit abgestorbenem Foetus bei gesprungener Blase und zweimarkstückgrossem Muttermund eingeliefert. Wegen hohen Fiebers wird perforiert und dann der Kopf mühsam, unter mehrfachem Anlegen des Kranioklasten entwickelt. Heilung.

2. 36jähr. I para mit glattem Becken wird mit 40° Temperatur, Tetanus uteri und totem Foetus eingeliefert. Perforation, schwierige Zertrümmerung des Schädels und Entwicklung durch den rigiden, fünfmarkstückgrossen Muttermund. Cervix- und Dammriss. Letzterer wurde genäht. Heilung. Vortr. empfehlen in Fällen, wo ein perforierter Kopf durch einen engen Muttermund durchpassieren muss, das Mittelstück des Basiotribs, das Perforatorium, zu entfernen und nur die beiden äusseren Löffel als Kephalothryptor zu benutzen.

Diskussion: Porak, Pinard, Lepage, Pinard.

Lepage zeigt ein im 5. Graviditätsmonat intakt ausgestossenes Ei. Die Nabelschnur war um den Hals und die Arme des Foetus geschlungen und daher sehr kurz, sodass z. B. bei einer äusseren Wendung erhebliche Schwierigkeiten hätten entstehen müssen.

Diskussion: Pinard, Lepage.

VII. Britische gynaekologische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. März 1903.

Duncan zeigte: Doppelseitige Sactosalpinx haemorrhagica, die er nicht auf Gravidität, sondern auf Entzündung zurückführt.

Macnoughton-Jones: Die Wichtigkeit der Pflege von Mund und Zähnen vor und nach Bauchoperationen. M. hat einen Fall von Colporrhaphie verloren, indem am 14. Tage eine Parotitis begann, die nach wieder 14 Tagen zum Tode führte und die er auf Infektion von den Zähnen aus zurückführt.

Die Operationswunden waren gut verheilt. M. verlangt eine sorgfältige Desinfektion des Mundes und der Zähne vor der Operation mit Formalin, Wasserstoffsuperoxyd oder Borsäure etc. Aether ist in diesem Sinne gefährlicher als Chloroform bei der Narkose.

Diskussion: Smith, Paget, Duncan, Fenwick, Purcell, Bennet, Macan, Hoods, Macnoughton-Jones.

Sitzung vom 23. April 1903.

Parsons zeigte ein gestieltes Uterusmyom.

Diskussion zum Vortrag von Bishop.

Uterusprolaps (cf. Sitzung vom Dezember 1902): Edge, Parsons, Macnoughton-Jones, Snow, Hughes, Bishop.

Jesset: Darmverschluss, eine ungewöhnliche Complication einer geplatzten Tubenschwangerschaft. (Ist nicht näher berichtet.)

VIII. Geburtshülfliche Gesellschaft zu London.

Sitzung vom 4. März 1903.

Roberts zeigte mikroskopische Schnitte von Tuben- und Ovarial-Tuberkulose.

Die Präparate stammen von einer 32jähr. Pat., der R. per laparotomiam beide schwer verwachsene Adnexe entfernte. Beide Tuben enthielten Eiter. Exitus nach 36 Stunden. Eventuell kann man bei tuberkulösen Eitertuben auch von der Scheide aus incidieren und dann drainieren.

Diskussion: Swayne, Horroks, Griffith, Targett.

Lewers zeigte Hornkrebs des Corpus uteri mit Metastase im rechten Ovarium. Abdominale Totalexstirpation, deren Vorzüge L. gegenüber vaginalem Verfahren hervorhebt.

Diskussion: Boyd, Cullingworth, Andrews.

Galabin zeigte ein Präparat von partieller Blasenmole. Der im V. Monat ausgestossene Foetus hatte bis dahin gelebt, obwohl der grösste Teil der Placenta degeneriert war. G. hatte die Geburt eingeleitet, weil der Uterus im 5. Monat schon die Grösse des 10. erreicht hatte.. Beim Blasensprung entleerten sich grosse Massen von Blutcoagulis, die vorher als Hydramnion angesprochen waren. Collaps, baldige Erholung.

Es zeigten ferner:

Blacker: Uterus nach Vaporisation.

Galabin: Myom des Uterus mit maligner Degeneration des Endometriums.

Handfield-Jones: Bossi's Dilatator.

Bland-Sutton zwei Präparate zur Demonstration der Veränderungen in Myomen nach der Menopause.

Sitzung vom 1. April 1903.

Handley: Sactosalpinx serosa einer Nebentube in Folge von Stieldrehung.

Beschreibung eines Sammlungspräparates, dessen Geschichte nicht sicher bekannt ist. H. schildert genau den makro- und mikroskopischen Befund in Anlehnung an Kossmann.

Nebentuben sollen, da sie schädlich werden können (Tubargraviditât!), entfernt werden, wenn man sie zufällig findet.

Diskussion: Doran, Spencer, Malcolm.

Sturmer: 4 Fälle von geplatzter Tubenschwangerschaft bei 2 Frauen.

St. betont die Seltenheit der 2maligen Extrauterin-Schwangerschaft bei derselben Frau.

Foulerton und Bonney: Primäre Infektion des puerperalen Uterus mit dem Diplokokkus pneumoniae (Inhalt nicht näher angegeben).

IX. Geburtshülflich gynaekologische Gesellschaft von Nord-England.

Sitzung vom 20. Februar 1903.

Fothergill zeigte mikroskopische Schnitte aus der hypertrophischen Thyreoidea des Foetus einer Eklamptischen.

Davies zeigte eine Anzahl Myome.

Paterson zeigte Präparat von vollkommenem Verschluss des äusseren Muttermundes einer 76jähr. Frau.

Roberts zeigte einen seit 10 Jahren bestehenden Ovarialtumor, der Myom vorgetäuscht hatte.

Fothergill: Schweres Puerperalfieber mit Thrombose der Vena cava inferior. (Nicht näher berichtet.)

Diskussion: Gemmell, Rabagliati, Whittle, Roberts, Fothergill.

Hellier: Doppelte Graviditât im doppelten Uterus.

34jähr. IIIpara hatte in der 4. Schwangerschaft starke Auftreibung des Leibes und grosse Beschwerden. Es erfolgte am normalen Ende die spontane Geburt des Kindes aus dem einen Uterus, das aus dem anderen musste durch Wendung und Extraktion entwickelt werden. Das Septum war dick, die Uteri um ihre Längsaxe um einander torquiert.

Helme: Eklampsie im 7. Schwangerschaftsmonat. Gebrauch von Bossi's Dilatator.

Die Cervix wurde in 20 Minuten erweitert und dann in 10 Minuten die Geburt mit Zange beendet. H. befürwortet sehr den Gebrauch dieses Instrumentes. Bei Eklampsie soll rasch entbunden werden. Morphium dagegen ist nur mit grosser Vorsicht zu verwenden.

Diskussion: Gemmell, Rumboll, Stockes, Whittle, Helme.

Sitzung vom 20. März 1903.

Martin zeigte einen Fall von congenitalem Defekt der linken Mamma bei einer sonst gesunden Ipara, die keinerlei weitere Missbildungen, auch keine accessorischen Mammae aufwies.

Roberts, Craft, Donald zeigten eine Reihe von Myompräparaten.

Donald: Idiopathische Endometritis.

Bericht über einen Fall, in welchem wegen immer wiederkehrender und durch 11 Jahre fortbestehender Blutungen mehrfach curettiert, Atmocausis und schliesslich Totalexstirpation gemacht war.

Diskussion: Gemmell, Buckley, Lea, Roberts, Grimsdale, Donald.

Bucklet berichtet über einen Fall von geplatzter Tubenschwangerschaft.

Grimsdale berichtet über einen Fall von primärer Amenorrhoe mit Pyosalpinx.

X. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Edinburg.

Sitzung vom 11. März 1903.

Haultain zeigte: 1. Stieltorquierten Ovarialtumor bei viermonatiger Schwangerschaft.

2. Mehrere Myome.

Ferner demonstrierten Präparate Macdonald, Mc. Gregor, Fordyce, Ballantyne, Ferguson.

Morison: 5 Fälle von Laparotomie in der Graviditāt.

2 mal wurde Porro gemacht wegen engen Beckens, 1 mal wegen Sarkom des schwangeren Uterus. 1 mal wurde Sectio caesarea wegen Eklampsie im 6. Monat gemacht, 1 mal ein im 4. Monat rupturierter Uterus exstirpiert.

Diskussion: Croom, Haultain, Ferguson, Fordyce, Ballantyne, Lackie, Nicholson, Morison.

Kynoch: Drei operierte Fälle von ungeplatzter Tubenschwangerschaft.

Allgemeine Bemerkungen, die nichts Neues bringen.

Diskussion: Haultain, Ballantyne, Fordyce, Lackie.

XI. Geburtshülflich-Gynaekologische Gesellschaft zu Glasgow.

Sitzung vom Februar 1903.

Kelly: Diagnose und Behandlung der Beckeneiterungen. K. scheidet diese in zwei Formen, eine, die puerperale, betrifft das Beckenbindegewebe, die andere, nichtpuerperale (Gonorrhoe etc.), die Schleimhaut. Es werden die Pathologie und Aetiologie dieser beiden Formen erörtert. Bei Bindegewebseiterung ist die Incision und Entleerung angezeigt, ebenso bei Abscessen im Douglas die vaginale Incision. Bei den anderen Fällen sind Indikationen zur Operation konstante Schmerzen und ganz acute Fälle. In allen übrigen Fällen soll man den Pat. die Entscheidung überlassen. Die Operation soll abdominal geschehen, Tuben und Ovarien sollen entfernt werden unter Erhaltung des Uterus.

Diskussion: Sloan, Marshall, Mac Lennan, Russell, Kelly.

Sitzung vom 25. März 1903.

Stark: Craniotomie bei einer Patientin mit Basedow. Die Tachycardie der Pat. indizierte die Operation. Grosser Tumor mit Stieldrehung wurde entfernt. Exitus am zweiten Tag. Vortr. glaubt, dass die therapeutische Darreichung von Thyreoidin den Zustand bedeutend verschlimmert habe.

Edgar: Tumoren als Geburtshindernis.

Fall I: Doppelseitiges Embryom, Reposition, Forceps. Später doppelseitige Ovariotomie.

Fall II: Reposition des cystischen Tumors, Forceps. Später Ovariotomie.

Fall III: Forceps, bei der Entwicklung barst das Embryom. Am 13. Tag post partum Entfernung des Tumors vom hinteren Scheidengewölbe aus.

Fall IV: Myom, Kind kam spontan, starb aber bald. Später operative Entfernung des Myoms.

Diskussion: Jardine, Russell, Lindsay, Stark, Edgar.

Sitzung vom 22. April 1903.

Kerr zeigte Sarkom der Bauchhöhle von 19jähr. Mädchen. Matrix unbekannt.

Jardine zeigte Tumor, den er bei Gravidität im 5. Monat entfernt hatte. Wegen gefahrdrohender Symptome wurde der Abort eingeleitet, darauf Heilung.

Diskussion: Kerr, Marshall, Jardine.

Marshall berichtet: 1. Fall von Gravidität bei einem 13jähr. Mädchen, das noch nicht menstruiert war.

2. Rupturierte Tubenschwangerschaft bei intrauteriner Zwillings-Schwangerschaft. Es handelte sich um sekundäre Ruptur im Anschluss an den Gebrauch eines Abführmittels, primäre Ruptur war schon vorher eingetreten, aber die Blutung stand wieder. Nach Entfernung des Sackes konnte die Blutung aus dem Uterus nicht gestillt werden, weshalb er entfernt wurde. Pat. starb an Anaemie.

Diskussion: Armstrong, Adamson, Kerr, Marshall.

3. Inertia uteri in der ersten Geburtsperiode. Bei der dritten Entbindung (die früheren waren normal, das linke Ovar schon früher entfernt) hörten nach dem Blasensprung die Wehen völlig auf. Als die Herztöne schlecht wurden, wurde mit Barnes'schem Ballon dilatiert und Forceps angelegt. Uterus kontrahierte sich gut, Pat. starb nach 6 Stunden an Embolie.

Diskussion: Mc. Lennan, Adamson, Kerr, Marshall.

XII. Geburtshülfliche Gesellschaft zu New-York.

Sitzung vom 18. Januar 1903.

Marx zeigte rupturierte Tubenschwangerschaft aus der achten Woche.

Boldt zeigte: 1. Von einer und derselben Patientin: rechtsseitige einkammerige Ovarialcyste mit adhärentem Appendix, Sactosalpinx serosa und purulenta der linken Tube; linksseitigen Ovarialabscess und Abscess im Netz.

2. Appendix mit einer Eierschale im Lumen.

3. Dreifach perforierten Uterus mit submucösem Fibrom. Die Perforationen waren durch Curettage entstanden, es schloss sich septische Peritonitis an, und auch durch abdominale Totalexstirpation konnte der Exitus nicht gehindert werden.

Diskussion: Goffe, Barrows, Dudley, Mc. Lean, Marx.

4. Tödliche Haemorrhagie aus einer geplatzten Ovarialcyste.

5. Carcinomatösen, abdominal exstirpierten Uterus. Exitus 5 Tage p. op. an Darmparese, die Ruptur der Bauchwunde verursacht hatte. Verschluss war erst wieder möglich nach Punktion des Darms und Entleerung der Gase.

Diskussion: Wells, Grandin.

6. Grosses abdominal exstirpiertes Myom.

7. Prolabierten Uterus, vaginal exstirpiert wegen recidivierender Blutungen.

Diskussion: Waldo.

Goffe zeigte: 1. Grosses submucöses Myom, durch supravaginale Amputation entfernt.

2. Sack einer 6 Monate vorher durch einen Fall geborstenen Ovarialcyste. Im Bauch fand sich viel Blut und Cysteninhalt.

Diskussion: Barrows, Jarman, Collyer, Boldt, Dudley, Janvrin.

Barrows: Intravenöse Formalin-Infusion bei puerperaler Septicaemie. (Bereits referiert. Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. XVII. S. 715.)

Diskussion: Stone, Studdiford, Dudley.

Edgar zeigte: 1. Rückläufigen Glaskatheter zur Intrauterin-Injektion.

2. Bossi's Dilatatorium.

XIII. Medicinische Akademie zu New-York. Sektion für Geburtshülfe und Gynaekologie.

Sitzung vom 22. Januar 1903.

Sturmdorf: Vorzüge der Apostolischen Behandlung der Myome gegenüber der Operation. St. hat in 3 Fällen unter der Apostolischen Behandlung ein Schrumpfen der Myome bemerkt und glaubt, dass man diese Methode doch nicht so sehr verurteilen dürfe, wie es allgemein geschieht.

Balleray zeigte: 1. Ovarialsarkom von einem 22jährigen Mädchen, das auch Uterus und Vagina duplex hatte. 2. Myom, 2 Monate p. partum exstirpiert. 3. Eine Anzahl wegen Metrorrhagien exstirpierter Uteri.

Harris zeigte eine Anzahl Myome von der Rückfläche des Uterus.

Ladinski zeigte: Nabelbruch bei einem totgeborenen Kind. Der Nabelbruch war schon in der Schwangerschaft geplatzt.

Diskussion: Brothers, Boldt, Goffe, West, Harris.

Schmitt: Lage der Blase bei Uterusmyom. Verfasser bespricht die Veränderungen der Lage der Blase bei den Uterusmyomen je nach dem Sitz und der Entwicklungsweise der letzteren und erörtert dann die bei den einzelnen Variationen auftretenden Symptome. Ebenso erörtert er die verschiedene Gestalt und Lage der Blase beim neugeborenen Mädchen, beim Kinde und beim geschlechtsreifen Weibe.

Goelet: Palliative Behandlung der Uterusmyome. Die Palliativbehandlung kann bestehen in Castration, Curettage, Elektricitätsanwendung und innerer Medikation, sie ist aber nur indiciert, wenn Pat. zur Operation zu schwach ist oder dieselbe verweigert oder die Tumoren zu wenig Beschwerden machen oder endlich bei jungen Frauen, wenn die Conceptionsfähigkeit erhalten bleiben soll. Es werden dann die speziellen Indikationen der einzelnen Behandlungsmethoden genauer erörtert.

Wells: Operative Behandlung der Myome. Nur bei starken Beschwerden sollen Myome operiert werden, sonst genügt Curettage. Polypen werden vaginal entfernt, ebenso kleinere Myome der Wand, evtl. nach Spaltung des Uterus und Morcellement. Grössere Tumoren sollen abdominal entfernt werden, ein Weg, der dem Vortr. sympathischer ist, als der vaginale. Er hat im ganzen 106 Fälle operiert mit 4 Todesfällen.

Diskussion: Jones, Boldt, Harris, Ill, Goffe, Porter, Braun, Balleray, Marx, Brothers, Sell, West, Goelet, Wells.

Sitzung vom 26. Februar 1903.

Sturmdorf zeigt ein selbsthaltendes Bauchspeculum, das eingehend beschrieben wird.

Harris: 1. Vaginale Exstirpation eines graviden carcinomatösen Uterus.

2. Wiederholte Tubenschwangerschaft bei derselben Frau (kasuistische Mitteilungen).

Goffe: Behandlung der fixierten Retroflexio-Versio durch Colpotome anterior.

G. erörtert zunächst den Bandapparat des Uterus und seine Wirkung. Er betont die Wichtigkeit der Ligg. sacro-uterina. Diese sind der Operation schwer zugängig, weshalb G. die Verkürzung der Ligg. rotunda von der Scheide aus empfiehlt und zwar von der Colpotome ant. aus. Er hat etwa 200 Fälle so operiert mit guten Resultaten. Beschreibung der Technik. Die Adhaesionen, auch die festesten und ausgedehntesten, lassen sich gut lösen, wenn man vom Boden des Douglas'schen Raumes aus vorgeht. Die Lösung kann völlig sicher unter Leitung des Auges geschehen.

Grandin: Laparotomie bei fixierter Retroversio. G. vertritt den Standpunkt, dass die Lösung ausgedehnter Verwachsungen und die Behandlung erkrankter Adnexe nur auf abdominalem Wege gut und sicher erfolgen kann und verwirft deshalb die Colpotome, bei der man im Dunkeln arbeiten muss. Auch kann man die Scheide nicht genügend desinficieren.

Diskussion: Emmet, Wiggin, Murray, Bandler, Goelet, Braun, Harris, Sturmdorf, Ladinski, Goffe, Reich.

XIV. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Washington.

Sitzung vom 6. Februar 1903.

Moran: Placenta praevia. Bericht über 16 Fälle unter 5000 Geburten. 1 Mutter, 6 Kinder kamen zum Exitus. 3 Fälle waren central, 13 lateral. Der Tod der einen Mutter erfolgte bei Pl. pr. centralis nach Wendung und Extraction an Anaemie.

Ferner berichtet M. über 6 Fälle aus eigner Praxis, 4 lateral, 2 central. 1 Mutter, 3 Kinder starben. Die Behandlung muss sich nach dem einzelnen Fall richten. Bei weitem Muttermund und tiefstehendem Kopf ist Zange, bei engem Muttermund und hochstehendem Kopf Wendung indiciert. In ganz verzweifelten Fällen kann als letztes Mittel Sectio casarea in Betracht kommen, es kann auch Tamponade zur Blutstillung helfen.

Diskussion: Smith, Müller, Moran.

Sitzung vom 20. Februar 1903.

Balloch zeigte Ovarialdermoid, Laparotomie, Heilung.

Bowen zeigte 1. einige Präparate von Uterus-Myomen, darunter eines in der Gravidität enucleiert. Partus am normalen Ende.

2. 2 Wurmfortsätze mit entzündlichen Veränderungen.

Diskussion: Bovee, Stone, Kelley, Prentin, Bowen.

Lewis: Extraabdominelle Tumoren des Lig. rotundum. Bericht über 2 Fälle von Myxofibrom des Lig. rotundum ausserhalb des Leistenkanals, mit allgemeinen Bemerkungen über Pathogenese, Diagnose und Therapie dieser Tumoren.

Diskussion: Kelley, Carr, Müller, Shands, Bovee.

XV. Gynaekologische Sektion des Aerzte-Kollegiums zu Philadelphia.

Sitzung vom 20. November 1902.

Clark: Pathologie des Gonokokkus. C. schliesst sich im allgemeinen den Ansichten von Neisser, Bumm und Wertheim an, glaubt aber z. B., dass Gonokokken, im Gegensatz zu anderen Eitererregern, nicht in ihren eigenen Toxinen zu Grunde gehen. Er fast seine Ansichten dahin zusammen, dass

1. die künstliche Züchtung des G.-K. sehr schwer ist, dass er aber auf geeigneten Nährböden üppig wächst;

2. dass er nur lokale, nicht Allgemeininfektionen macht;

3. dass er nur auf der Oberfläche von Schleimhäuten wächst und nicht in die Tiefe dringt.

Small: Behandlung der Gonorrhoe beim Weibe. (Erschien ausführlich im Am. journ. of obst. Januar 1903. S. 57.

Diskussion: Shober, Norris, Clark, Coler, Da Costa, Girvin, Small.

Nicholson: Komplikation der Schwangerschaft mit schweren Herzfehlern.

(Erschien ausführlich im Am. journ. of obst. Januar 1903. S. 44.)

Diskussion: Norris.

Sitzung vom 18. Dezember 1903.

Da Costa zeigte 1. mehrere Myome. Bei einem Fall, der intraligamentär entwickelt war und per laparotomiam operiert wurde, barst 10 Tage p. op. die Bauchwunde unter Prolaps von 10 Fuss Därmen. Reposition, Naht, Heilung. Ein zweiter Fall betraf ein grosses, aus dem Fundus unter Erhaltung des Uterus enucleiertes Myom.

2. Uterus et Vagina duplex.

3. Coeliotomie in der Schwangerschaft.

Im ersten Fall handelte es sich um Haematurie infolge eines Fibroms am Blasengrund. Der Tumor wurde nicht entfernt, sondern nur Verwachsungen gelöst. Trotzdem Verschwinden der Haematurie, Erhaltung der Schwangerschaft.

Im zweiten Fall wurde der retroflektierte gravide Uterus aus seinen Verwachsungen gelöst. Partus am normalen Ende.

4. Diagnostische Irrtümer. Da Costa konnte durch Catheterismus einen angeblichen Ovarialtumor zum Verschwinden bringen. Die Urinretention war durch ein eingekeiltes Myom verursacht. Hysterectomie, Heilung.

2. Eine wegen Beckenentzündung schon anderwärts vaginal incidierte Patientin bekam schliesslich eine Schwellung über der Articulatio sacro-iliaca, und es wurde durch Incision von aussen Eiter entleert. Heilung.

Diskussion: Baldy, Shoemaker, Beyea, Da Costa.

Baldy berichtet über 2malige Extrauteringravidität bei derselben Frau innerhalb eines Jahres. Am 14. Dezember 1901 entfernt B. die linke geborstene schwangere Tube per laparotomiam, am 13. November 1902 die rechte Tube ebenfalls exstirpiert.

Diskussion: Shober, Da Costa, Beyea, Nicholson, Dorland, Shoemaker, Baldy.

Beyea: Sarkom des Uterus. (Erschien ausführlich im Am. journ. of obst. Februar 1903. S. 189.)

Diskussion: Baldy, Noble, Shoemaker, Da Costa, Beyea.

XVI. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Philadelphia.

Sitzung vom 5. Februar 1903.

Barnes: Aetiologie der Eklampsie. Die Aetiologie der E. ist unbekannt. B. führt die verschiedenen Hypothesen an und glaubt selbst, dass es sich um eine Autointoxication handle. Er glaubt, dass die Erkrankung mehr auf Funktionsstörungen der Leber beruhe, als auf solchen der Niere. Letztere sei mehr sekundär beteiligt.

Krusen: Behandlung der Eklampsie. K. teilt diese ein in Prophylaxe, Behandlung während des Anfalls und im Intervall, Nachbehandlung. Prophylaktisch empfiehlt er excretionsanregende Mittel, ferner Calomel zur Reinigung des Darmes, ferner Coffein und Nitroglycerin. Die Anfälle werden am besten mit Chloroform behandelt, im Intervall sollen Aderlässe gemacht werden, wenn der Puls sehr gespannt ist, mit nachfolgender Kochsalzinfusion. Die Geburt soll stets rasch beendet werden, und zwar per vias naturales, ev. mit Cervixdilatation, dagegen nicht mit Kaiserschnitt.

Diskussion: Norris, Coles, Da Costa, Hammond, Hopkinson, Boyd, Longaker.

XVII. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Cincinnati.

Sitzung vom 15. Dezember 1902.

Stewart: Fall von Placenta praevia centralis. Bericht über einen Fall, in welchem Placenta praevia centralis bei etwa handtellergrossem Muttermund während des Versuchs des Operateurs, sie zu durchbohren

spontan vor dem Foetus ausgestossen wurde. Wendung und Entwickelung eines toten Kindes. Tod der Mutter an Shok 1 Stunde post partum. Blutverlust relativ gering. St. knüpft an den Fall eine Reihe von allgemeinen Bemerkungen über Behandlung der Placenta praevia.

Diskussion: Porter.

Palmer: Die Behandlung der Placenta praevia. (Erschien ausführlich im Am. journ. of obst. März 1903. S. 294.)

Diskussion: Gillespine, Stanton, Johnstone, Carpenter, Stewart.

Wenning zeigte Myom des Uterus, compliciert mit Parovarialcyste.

Casuistische Mitteilung.

Diskussion: Stark, Palmer.

Tate: Tuberkulose der rechten Adnexe. Linke Adnexe und Uterus frei von Tuberkulose, dagegen bestand tuberkulöse Peritonitis. Exitus 4 Tage p. op.

Diskussion: Johnstone.

Sitzung vom 15. Januar 1903.

Zinke: 1. 2 Fälle von doppelseitiger Salpingo-oophorectomie wegen Tubo-Ovarialabscess. In beiden Fällen war schon durch Incision im hinteren Scheidengewölbe der Eiter entleert worden. Im ersten Fall lagen 4 Jahre, im zweiten Fall 5 Monate zwischen der ersten und zweiten Operation.

2. Fall von Kaiserschnitt bei engem Becken und starker narbiger Kontraktion des Muttermundes. Lebende Mutter, lebendes Kind.

Hall: 2 Fälle von rupturierter Tubenschwangerschaft. Beide durch Operation geheilt.

Bonifield: 1. Kaiserschnitt wegen Geburtshindernis durch ein Myom.

Lebende Mutter, lebendes Kind.

2. Sarcom des Lig. latum, ausgehend vom Periost des II. Sacralwirbels.

Laparotomie, Exstirpation des Tumors, starke Blutung, Exitus 1 Stunde p. op.

Diskussion: Withrand, Schoolfield, Hall, Zinke, Bonifield.

XVIII. Gynaekologische Gesellschaft zu Chicago.

Sitzung vom 16. Januar 1903.

Peterson: 1. Cervixcarcinom mit Metastasen in beiden Tuben und im rechten Ovarium. Laparotomie.

2. Extrauteringravidität von 6jährigem Bestand. Laparotomie.

3. Epitheliom der Vulva, das exstirpiert wurde ohne die Inguinaldrüsen. Nach 2 Monaten Recidiv in der linken Leistengegend, das nicht mehr radical zu beseitigen war.

4. Hufeisentube, d. h. beide, durch Laparotomie entfernte Tuben waren mit den Fimbrienenden zusammengewachsen, communicierten aber mit den Lumina, die seröse Flüssigkeit enthielten.

Ries: 1. Die Beckenlymphdrüsen bei Uteruscarcinom.

Nach seinen Untersuchungen unterscheidet R. 4 Stadien der Carcinominfection des Lymphapparates. Im I. Stadium finden sich nur in den Lymphbahnen Carcinompartikel, während die Drüsen selbst noch frei sind; im II. Stadium ist das Carcinom bis zum Hilus der Drüse vorgedrungen; im III. infiltriert es bereits einen Teil der Drüse; im IV. ist die ganze Drüse carcinomatös. Das Drüsencarcinom copiert getreu die Structur des Primär-

tumors. Die öfter (von R. 4 mal) in den Drüsen gefundenen Epithelschläuche mit einfachem hohen Cylinderepithel haben mit Carcinom nichts zu thun, sind vielleicht Abkömmlinge des Wolff'schen Körpers. (R. hat in einem solchen Fall auch Adenomyom des Uterus beobachtet.)

Es giebt ferner Lymphdrüsen, die mit der Blutbahn in offener Verbindung stehen. Wird eine solche Lymphdrüse carcinomatös infiltriert, so kann leicht das Carcinom in den ganzen Kreislauf gelangen.

2. Kugelpessar von 8 Zoll Umfang, 4 Jahre lang getragen wegen Prolaps. In der Scheide keinerlei Ulceration. Die Frau nahm sich das Pessar selbst heraus und setzte es auch wieder ein.

Percy: Primäres Carcinom der Urethra beim Weibe. (Erschien ausführlich im Am. journ. of obst., April 1903, p. 457.)

Discussion: Frankenthal, Harris, Ries Percy.

Peterson: Fall von Inversio uteri von 16monatiger Dauer, entstanden nach einer Zangenentbindung, ohne dass in partu selbst bedrohliche Blutungen auftraten. Repositionsversuche vergeblich, deshalb Colpotome anterior, Uterotomie, Reinversion, Naht des Uterus. Heilung.

Discussion: Watkins, De Lee, Frankenthal, Peterson.

XIX. Chirurgisch-gynaekologische Gesellschaft des Südens der Vereinigten Staaten.

15. Jahresversammlung zu Cincinnati, 11.—13. November 1902.

(Schluss.)

Noble: Intramurale experitoneale Verankerung der Ligg. rotunda bei Rückwärtsverlagerungen des Uterus. (Erschien ausführlich im Am. journ. of obst., Februar 1903, p. 174.)

Simpson: Intraabdominale retroperitoneale Verkürzung der Ligg. rotunda bei Rückwärtsverlagerungen des Uterus. (Erschien ausführlich im Am. jorn. of obst., Februar 1903, p. 165.)

Morris: Gasbacillus-Infection. Bericht über 3 Fälle, von denen sich einer nach supravaginaler Uterusamputation ereignete und genauer mitgeteilt wird. Es handelte sich 2 mal um Bac. aërogenes capsulatus. Diese beiden Fälle heilten, während der erwähnte erste, bei dem Culturen nicht gewonnen wurden, am 7. Tage starb.

Discussion: Ferguson, Bovée.

Robins: Prolapsus uteri. In längeren Ausführungen setzt R. seinen Standpunkt über Entstehung und Behandlung des Prolapses auseinander.

Boldt: Endometritis. B. bespricht die pathologisch-anatomischen Befunde der verschiedenen Formen der Endometritis und legt dann seine therapeutischen Principien dar. Curettage ist das beste Mittel, ist aber contraindiciert durch Adnexentzündungen. Zur Aetzung des Cavum uteri bei chronischer Endometritis benutzt er 10 proc. Carbolsäure.

Boughman: Condylomata vulvae. B. unterscheidet zwei verschiedene Formen, die sich klinisch und anatomisch unterscheiden, und berichtet über 8 Fälle.

Roysters: Ovarialfibrom. Bericht über einen Fall von apfelsinengrossem rechtsseitigen Ovarialfibrom. Laparotomie. Heilung.

Young: Chirurgie des Ureters. Y. giebt, ohne über eigene Erfahrungen zu berichten, eine Uebersicht über die verschiedenen Behandlungsmethoden bei allen möglichen Erkrankungen und Verletzungen des Ureters.

III.

Geburtshülflich-gynaekologische Mittheilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Freie Vereinigung der Chirurgen zu Berlin.

9. Februar 1903. Rose: Transperitoneale Epoophorektomie. R. hat im ganzen 3 Fälle vorzutragen, in denen es ihm gelungen ist, die grossen Parovarialcysten nach Incision des Peritoneum aus dem Ligamentum latum auszuschälen und beide Ovarien zu erhalten. Er schneidet dann das überflüssige Bauchfell zurecht und drainiert nicht. Die 3 Fälle heilten glatt.

II. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

6. Februar 1903. Asch zeigt 3 Fälle von Scheiden-Mastdarmfisteln auf gonorrhoischer Basis. 2 wurden nach Heilung der Gonorrhoe operativ geschlossen, die dritte ist noch nicht soweit geheilt. Es mussten bei ihr zahlreiche Fisteln erst gespalten und dann verschorft werden. Erst später soll operativer Schluss erfolgen. Gonokokken wurden immer nachgewiesen. Lues konnte ausgeschlossen werden.

III. Verein der Aerzte in Halle a. Saale.

10. Dezember 1902. Wullstein: Ueber die Herstellung und den Wert natürlicher Phantome des Urogenitalapparates.

W. hat auf eine besondere, im Original nachzulesende Art und Weise die Harnorgane beim Manne und beim Weibe conserviert und zur cystoskopischen Uebung präpariert. Er zeigt normale und pathologische Bilder von beiden Geschlechtern.

(Cf. Festschrift für Orth. Berlin 1903 bei Hirschwald.)

IV. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

19. Januar 1903. Steiner: 2monatige Tubengravidität, plötzliche Ruptur. 2 Liter Blut in der Bauchhöhle, Ruptur an der vorderen Wand der linken Tube nahe am Uterus; Ei intakt. Ovariosalpingotomia sin. per laparotomiam. Heilung.

St. berichtet ferner über 3 weitere Fälle von Tubenruptur und 17 Fälle von Tubarabort. Alle Fälle heilten.

2. Februar 1903. Schroeder zeigt:

1. Uterus gravidus mens. VI, wegen Portiocarcinom vaginal exstirpiert. Pat. war erst 30 Jahre alt, zum 6. Mal schwanger. Es bestand Blutabgang. Dreimarkstückgrosses Ulcus carcinomatosum der vorderen Muttermundslippe. Vaginale Operation mit Schuchardt'schem Schnitt, Medianspaltung des Uterus, Entwicklung der Frucht, Belassung der Placenta in situ. Heilung. (Erschien ausführlich im Centralblatt für Gyn. 1902. No. 40.)

Diskussion: Winter.

2. Mikroskopische Schnitte von Tuberkulosis endometrii. 44jähr. Pat., war vor 7 Jahren wegen doppelseitiger Adnextuber-

kulose laparotomiert. Jetzt bestanden Uterusmyome mit Blutungen und Schmerzen. Deshalb abdominale Totelexstirpation des Uterus. Im Peritoneum und an den Adnexstümpfen keine Spur von Tuberkulose, dagegen bestand Tuberkulose der Uterusschleimhaut.

V. Medicinische Gesellschaft zu Magdeburg.

15. Januar 1903. Siedentopf zeigt 2 mannskopfgrosse Myome

1. intraligamentär entwickelt, samt dem Uterus mit abdominaler Totalexstirpation entfernt wegen starker Blutungen.

2. gleichfalls durch abdominale Totalexstirpation entfernter Tumor der vorderen Uteruswand, myxomatös degeneriert.

12. März 1903. Siedentopf zeigt 1. Doppelseitiges Oberflächenpapillom von 63jähriger Frau, das zwar Ascites, aber noch keine Metastasen gemacht hatte, weshalb Dauerheilung erhofft werden kann. Keine carcinomatöse Degeneration.

2. Riesenkystom des rechten Ovars von einer 21jährigen Virgo, welches, fest im Becken eingekeilt, einen Totalprolaps des Uterus und der Scheide verursacht hatte. Uterus 15 cm lang, wurde nach Laparotomie um 8 cm verkürzt und dann durch Colporrhaphie in richtiger Lage erhalten.

3. Carcinom von Portio und Scheide in deren oberem Drittel, das S. von einem Schuchardt'schen Schnitt aus ohne Schwierigkeiten samt den Adnexen entfernte.

4. Pat. mit Osteomalacie. 6para, letzter Partus vor 4 Jahren, alle spontan. Seit 1 Jahr Knochenschmerzen. Typische Beckenveränderungen. Die Therapie mit Diät und Phosphorleberthran war erfolglos, deshalb wurde die Kastration ausgeführt. Glatte Heilung; über das weitere Befinden ist noch nichts zu sagen.

26. März 1903. Weinbrenner zeigt 1. Hornkrebs auf einer Leukoplakia vulvae, welche vor 6 Jahren wegen Elephantiasis exstirpiert war. Zugleich bestand Pruritus. Es wurde nochmals die ganze Haut der Vulva exstirpiert.

2. Placenta aus Uterus bicornis, Ansatzstelle in beiden Hörnern.

Weinbrenner: Ueber Genitaltuberkulose. W. giebt einen Ueberblick über den heutigen Stand des Wissens über diese Erkrankung und erörtert vor allem die Frage der primären Genitaltuberkulose, die er nur in äusserst seltenen Fällen für erwiesen ansieht. Meist erfolge die Infektion auf dem Blutwege, von irgend einem primären nur schwer, evtl. gar nicht mehr nachweisbaren Herde aus. Es folgt Besprechung der Diagnose, deren Schwierigkeiten anerkannt werden, und der Therapie, bezüglich deren W. sehr zurückhaltend mit operativen Eingriffen ist. Wenn noch andere tuberkulöse Herde im Körper nachgewiesen sind, soll zunächst eine Allgemeinbehandlung Platz greifen. Irreparabel erkrankte Organe allerdings sind zu entfernen.

Diskussion: Thorn, Wegradt, Weinbrenner.

VI. Medicinisch-pharmaceutischer Bezirksverein Bern.

25. November 1902. P. Müller: Ueber Extrauteringravidität. Bericht über 50 Fälle mit einem Todesfall an Sepsis. Für die Aetiologie der Extrauteringravidität nimmt M. hauptsächlich entzündliche Adnexerkrankungen an, doch ist oft nicht sicher zu sagen, ob bei der Operation gefundene chronische Pelveoperitonitis Ursache oder Folge der Extrauteringravidität war. M. weist dann auf die oft grossen diagnostischen Schwierigkeiten besonders gegenüber entzündlichen Adnexerkrankungen und uterinen Abort hin. Bezüglich der Therapie befürwortet M. im allgemeinen ein frühzeitiges operatives Vorgehen. Nur bei Haematocele kann exspectativ

verfahren werden, wenn nicht Verjauchung oder längere Verzögerung der Resorption eintritt. In diesen Fällen ist die Haematocele vom hinteren Scheidengewölbe aus zu entleeren und zu drainieren, während für alle frischen Fälle die Laparotomie vorzuziehen ist.

Diskussion: Konrad, Weber, La Nicca, v. Fellenberg. Dick, v. Werdt, Müller.

VII. Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

8. Februar 1902. Meyer zeigt myomatösen Uterus, im 3. Monat schwanger, durch Laparotomie entfernt. Das mannskopfgrosse Myom im Becken fest eingekeilt, Harnentleerung erschwert, Myome zum Teil intraligamentär entwickelt. Heilung.

VIII. Morphologisch-physiologische Gesellschaft zu Wien.

3. Februar 1903. Bucura: Ueber den physiologischen Verschluss der Nabelarterie und über das Vorkommen von Längsmuskulatur in den Arterien des weiblichen Genitales. B. hat an den Nabelarterien innen von der Ringmuskulatur Längsmuskulatur nachgewiesen, die sich polsterartig erheben und dadurch das Gefässlumen verschliessen kann. Solche polsterartigen Erhebungen finden sich typisch in der Nabelarterie lebend geborener Kinder. Aehnliche Bilder finden sich an den Arterien der weiblichen Genitalien, in myomatösen Uteri. Vielleicht haben diese Muskelelemente bei funktionellen Anomalien eine wichtige Rolle zu spielen. (Erscheint im Centralbl. f. Gynaek.).

IX. Central-Verein deutscher Aerzte in Böhmen.

Komotau, 29. März 1903. Knapp: Ueber die modernen Verfahren und Massnahmen zur künstlichen Einleitung, Beschleunigung und Beendigung der Geburt.

Kn. erläuterte besonders die Bossi'sche Methode unter Vorlegung der Originalinstrumente und zahlreichen Modifikationen. Er erwähnt die Häufigkeit der durch Anwendung dieser Dilatatoren entstandenen schweren Verletzungen und rät, in der Praxis lieber von der manuellen Dilatation resp. dem Metreurynter Gebrauch zu machen.

Diskussion: Weiss, Reisinger, Rosenbaum, Knapp.

Litteratur-Verzeichniss.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Hildebrandt, Geburtshülfliche Raritäten. Münch. med. Wochenschr. No. 21.

Liepmann, W., Ueber ein für menschliche Placenta spezifisches Serum. Deutsche med. Wochenschr. No. 22.

Schottmüller, H., Die Artunterscheidung der für Menschen pathogenen Streptokokken durch Blutagar. Münch. med. Wochenschr. No. 20.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

Feis, O., Ueber die Totalexstirpation des septischen puerperalen Uterus. Therapie der Gegenwart. Mai.

Geyl, Exstirpation der schwangeren Gebärmutter einer nahzu 56jährigen Frau. Centralbl. f. Gyn. No. 23.

Krull, Ein einfacher praktischer Uterusdilatator. Münch. med. Wochenschr. No. 21.

Müller, B., Aseptischer Dilatator für die Cervix uteri mit auswechselbarem Laminariastift in auskochbarer Hülle. Münch. med. Wochenschr. No. 21.

Simon, M., Ueber vaginalen Kaiserschnitt. Münch. med. Wochenschr. No. 21.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbetts.

Bacon, C. S., Treatment of puerperal fever. Journ. of Americ. med. Ass 18. April.

Beck, G., Verzögerung der Geburt des zweiten Zwillings. Prag. medicin. Wochenschr. No. 18.

Bondi, J., Ueber Fermente im Fruchtwasser. Centralbl. f. Gyn. No. 21.

Boyd, S., Case of typhoid fever in the ninth month of pregnancy with birth of a healthy child. Journ. of obst. and gyn. of Brit. Emp. April.

Braune, W., Ein Fall von Vagitus uterinus. Münch. med. Wochenschr. No. 21.

Bumm, E., Die sofortige Entbindung ist die beste Eklampsiebehandlung. Münch. med. Wochenschr. No. 21.

Foulerton, A. G. R., A case of primary infection of the puerperal uterus by diplococcus pneumoniae. Journ. of obst. and gyn. of Brit. Emp. Mai.

Hammer, F., Lysolvergiftung. Münch. med. Wochenschr. No. 21.

Hellier, J. B., A case of double pregnancy in a double uterus. Journ. of obst. and gyn. of Brit. Emp. Mai.

Kerr, J. M. M., A new method for estimating the relative sizes of the foetal head and maternal pelvis. Journ. of obst. and gyn. of Brit. Emp. April.

Knoop, C., Ein in die Decidua eingebettetes und mit den Eihäuten ausgestossenes Fibromyom. Münch. med. Wochenschr. No. 21.

Kohn, R., Myasthenia gravis pseudoparalytica und Gravidität. Prag. med. Wochenschr. No. 20.

Mc. Lennan, A., One point in the teaching of the position and of presentation by vaginal examination. Journ. of the obst. and gyn. of Brit. Emp. April.

Macpherson, J., Insanity in relation to fertility. Edinb. med. journ. Mai.

Malins, E., Some aspects of the economic and of the antenatal waste of life in nature and civilisation. Journ. of obst. and gyn. of Brit. Emp. April.

Mraçek, Fr., Die Syphilis der Mütter und der Neugeborenen. Wien. klin. Wochenschr. No. 18.

Nussbaum, Ueber lange anhaltende Funktion der Milchdrüse. Münch. med. Wochenschr. No. 21.

Osterloh, Verletzungen der Gebärmutter. Münch. med. Wochenschr. No. 21.

Polak, J. O., The kidney of pregnancy. New York med. journ. 25. April.

Scharlieb, M., Notes on a case of pregnancy in a woman aged 51. Journ. of obst. and gyn. of Brit. Emp. April.

Schücking, A., Zur Physiologie der Befruchtung, Parthenogenese und Entwicklung. Centralbl. f. Gyn. No. 20.

Squires, G. W., Tumor complicating labor. Med. Record. 25. April.

Stephenson, W., On uterine action. Journ. of obst. and gyn. of Brit. Emp. Mai.

Taussig, F. J., Gonorrheal puerperal fever. Am. Gynecol. April.

Theilhaber, A., Die Anwendung der sog. vegetarischen Diät in der Praxis des Frauenarztes. Münch. med. Wochenschr. No. 21.

Thorburn, W., Obstetrical paralysis. Journ. of obst. and gyn. of Brit. Emp. Mai.

Foetus. — Neugeborenes.

Hektoen, L., Anatomical study of a short-limbed dwarf, with special reference to osteogenesis imperfecta and chondrodystrophia foetalis. Am. journ. of med sciences. Mai.

Muus, N., Clavicularfrakturen Neugeborener bei Geburt in Schädellage. Centralbl. f. Gyn. No. 23.

Rommel, O., Der Soxhlet'sche Nährzucker in der Ernährungstherapie kranker Säuglinge. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 17.

Stillman, E. R., Some remarks on sclerema neonatorum with report of a case with autopsy. Journ. of Am. med. An. 25. April.

Ektopische Schwangerschaft.

Andrews, H. R., On the anatomy of the pregnant tube. Journ. of obst. and gyn. of Brit. Emp. Mai.

Kober, K., Ein Beitrag zur Frage der wahren und vorgetäuschten Extrauterin-Graviditāt. Centralbl. f. Gyn. No. 22.

Reifferscheid, K., Zwei Fälle wiederholter Tubargraviditāt. Centralbl. für Gyn. No. 22.

Thorn, W., Zur Therapie der Extrauterinschwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. No. 21.

Vineberg, H. N., Clinical Notes on a series of nine consecutive cases of ectopic gestation. Med. Record. 14. März.

Missbildungen.

Dorland, W. A. N., Congenital absence of the uterus. Am Gynecol. April.

II. Gynaekologie.

Uterus und Operationen an demselben.

Bantock, G. G., A case of fibroid polypus with inversion of the uterus. Journ. of obst. and gyn. of Brit. Emp. April.

Blacker, G. F., The effects of vaporisation as shown by a uterus removed by vaginal hysterectomy 14 days after the operation of curetting and steaming had been performed. Journ. of obst. and gyn. of Brit. Emp. Mai.

Brothers, A., Accidental perforation of the uterus. Am. Gynecol. April.

Fischel, R., Das thermische indifferente Bad während der Menstruation mit besonderer Berücksichtigung der Bad Haller Jodsalzbäder. Prag. med. Wochenschr. No. 19.

Füth, H., Beitrag zur Kasuistik der Adenomyome des Uterus. Centralbl. f. Gyn. No. 21.

Noble, Ch. P., A study of the degenerations and complications of fibroid tumors of the uterus from the standpoint of the treatment of this growths. Am. Gynecol. April.

Reeve, J. C., Note on calcium chlorid in hemorrhage. Am. Gyn. April.

Rosenfeld, W., Ein neues Pessarium zur Behandlung grosser inoperabler Genitalprolapse. Centralbl. f. Gyn. No. 20.

Schücking, A., Versenkte circuläre Vaginalligaturen bei Retroflexio uteri. Centralbl. f. Gyn. No. 23.

Sturmer, A. J., Chronic inversion of uterus in a woman aged 55. Hysterectomy, recovery. Journ. of. obst. and gyn. of Brit. Emp. April.

Vulva. — Scheide. — Damm. — Beckenbindegewebe.

Bandler, S. W., Some observations on vulvovaginitis in children (with special reference to the gonorrhoeal Form). Med. Record. 14. März.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Ferguson, J. H., Some experiences in the gynecological surgery of the abdomen. Journ. of obst. and gyn. of Brit. Emp. April.

Moszkowicz, L., Physostigmin gegen gefahrdrohenden Meteorismus (besonders nach Operationen). Wiener klin. Wochenschr. No. 22.

Darm. — Hernien.

Benjamin, A. E., Oblique inguinal hernia. Journ. of Am. med. Ass. 25. April.

Bodine, J. A., The radical cure of inguinal hernia with local anaesthesia. Med. Record. 14. Febr.

Calabi und *Giardoni*, Ein seltener Fall von Darmocclusion durch Eindringen von Darm in die Blase. Wiener med. Blätter. No. 21.

Fowler, G. R., The toxicity of appendicitis, with an report of two cases of appendicular vomito negro. Med. Record. 25. April.

Grant, W. W., Rupture of gall bladder of duct from vomiting with rupture of appendix in same patient; two cases of appendicitis; acute yellow atrophy of the liver. Journ. of Am. med. Ass. 18. April.

Gross, G., Des hernies du gros intestin par glissement et de leur traitement. Arch. prov. de chir. Mai.

Jeannel, Le hernie lombaire. Arch. prov. de chir. Mai.

Kertész, J., Zur Frage vom Mechanismus der Darmstrangulation. Deutsche med. Wochenschr. No. 23.

Mayo, C. H., Evolution in the treatment of cancer of the rectum. Journ. of Am. med. Ass. 25. April.

Ribbert, H., Zur Pathologie des Wurmfortsatzes. Deutsche med. Wochenschr. No. 23.

Senn, E. J., Transplantation of omentum in the operative treatment of intestinal defects. Journ. of Am. med. Ass. 18. April.

Steinhauer, Eine seltene Ursache von Darmstenose. Deutsche med. Wochenschrift. No. 23.

Vaughan, G. T., Volvulus of the small intestine: its relations to hernia. Torsion of the entire mesentery. Am. journ. of med. sciences. Mai.

Harnorgane. — Fisteln.

Böhler, E., Beitrag zur Klinik der Nierentumoren, speciell der malignen Hypernephrome. Wiener klin. Wochenschr. No. 19.

Bovée, J. W., Complete nephro-ureterectomy. Am. Gynecol. April.

Cumston, C., Note sur deux cas de tuberculose génito-urinaire. Arch. prov. de chir. Mai.

Guitéras, R., The technic of nephropexy. Med. Record. 11. April.

Kapsammer, G., Ueber Spontanfractur des Blasensteins. Wiener klin. Wochenschrift. No. 18.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Berndt, F., Zur Empfehlung der Witzel'schen Aethertropfnarkose. Münch. med. Wochenschr. No. 20.

Kochmann, M., Ueber die therapeutischen Indicationen des Scopolaminum hydrobromicum (zugleich ein Beitrag zur Schneiderlin-Korff'schen Narkose). Therapie der Gegenwart. Mai.

Schumburg, Bemerkungen zur Wirkung des Seifenspiritus als Desinficiens chirurgischer Instrumente. Deutsche med. Wochenschr. No. 23.

Druckfehlerberichtigung.

In dem Aufsatze „Szász, Leukoplakische Veränderungen der Vulva etc." (Bd. XVII. Ergänzungsheft) ist auf S. 1043, Zeile 17 v. o. statt „Leukokocyten" zu lesen: „Leukokeratose".

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Greifswald.

Originalarbeiten.

VI.

(Aus der Klinik Chrobak.)

Das traubige Sarkom der Cervix uteri.

Von

Dr. HEINRICH PEHAM,

I. Assistenten der Klinik.

Als Pfannenstiel (28) im Jahre 1892 in seiner Arbeit „Das traubige Sarkom der Cervix uteri" als erster eine Reihe von Sarkomen, die die charakteristische Traubenform zeigten, von den übrigen Sarkomen des Uterus zu trennen und in eine eigene Gruppe zu bringen suchte, gab er in ungemein dankenswerter Weise sowohl in klinischer als anatomischer Beziehung ein abgeschlossenes Bild dieser Erkrankungsform. Er konnte aus der Literatur im Ganzen 11 Fälle zusammenstellen und reihte seine eigene Beobachtung als 12. Fall an.

Die Ergebnisse seiner Untersuchung sind zusammenfassend die, dass die Geschwülste eine äusserst charakteristische Weintrauben oder Traubenmolen ähnliche Beschaffenheit zeigen, was ihn auch veranlasste, für diese Geschwulstform, die früher verschiedene Namen geführt hatte [so bei Spiegelberg (39), Winkler (46): „Sarcoma colli uteri hydropicum papillare", bei Rein (32): „Myxoma enchondromatodes arborescens colli uteri", bei Pernice (27): „Traubiges Myosarcoma striocellulare uteri" etc.], einen einheitlichen Namen „Traubiges Sarkom der Cervix uteri" aufzustellen. Mikroskopisch fand er junges, einem Schleimgewebe ausserordentlich ähnliches Bindegewebe, bei dem aber ein Mucinnachweis nicht gelang und das demnach nicht als Schleimgewebe, sondern als ödematöses, hydropisches Bindegewebe zu bezeichnen wäre. Charakteristisch für diese Art von Tumoren sei ferner das Vorkommen von Geweben, welche normalerweise dem Uterus weder im embryonalen Stadium noch in seiner späteren Entwicklung zukommen, wie hyaliner Knorpel

und quergestreifte Muskelfasern. Was die Entstehungsweise dieser Gebilde anlangt, so glaubte er, das Vorkommen durch eine gewisse Fähigkeit der Tumorzellen zur Metaplasie erklären zu können.

Bezüglich der klinischen Symptome des Krankheitsbildes ist zu erwähnen, dass im Beginne der Erkrankung vermehrte Sekretion aus dem Genitale und bald auftretende unregelmässige Blutungen sich zeigen, die späterhin von eitrig-jauchigem Ausfluss gefolgt sind.

Während das klinische Bild der Erkrankung, sowohl was Symptomatologie als Verlauf anlangt, durch die späteren Publikationen keine wesentliche Bereicherung erfahren hat, ist die Frage nach der Anatomie beziehungsweise nach der Aetiologie derselben im weiteren Verlaufe der Jahre mehrfach erörtert worden.

So hat bereits im folgenden Jahre von Kahlden (16) in seiner Arbeit: „Ueber das Sarkom des Uterus" sich über diese eigentümliche Form von Tumoren geäussert. Ohne eine eigene diesbezügliche Beobachtung anzuführen, hat er an der Hand der Literatur und mehr aus theoretischen Erwägungen gegen die Deutung des Zustandekommens der charakteristischen Traubenform Stellung genommen. Ohne hier genauer auf die Details einzugehen, wollen wir gleich feststellen, dass von Kahlden das Schwergewicht der Resultate seiner Untersuchung darauf verlegt, dass der Charakter dieser Geschwülste durch das Vorhandensein von Myxomgewebe gegeben sei, in welchem Umstande auch die ausgesprochene Malignität dieser Tumoren neben dem häufigen Vorkommen von Knorpel eine entsprechende Erklärung finde.

Im Jahre 1894 teilt Pick (29) in seiner Arbeit: „Ueber Sarkome des Uterus und der Vagina im Kindesalter und das primäre Scheidensarkom der Erwachsenen" einen Fall von traubigem Sarkom der Cervix uteri bei einem $2^1/_4$jährigen Kinde mit. Vor ihm hatten allerdings Ganghofner (10), Rosenstein (34) und Smith (37) Fälle von primären malignen Tumoren des kindlichen Uterus veröffentlicht.

Der Fall Ganghofner betraf ein 8jähriges Mädchen, bei dem sich eine haselnussgrosse, weiche, lappige, der vorderen Scheidenwand aufsitzende Geschwulst fand. Von Chiari wurde die mikroskopische Diagnose auf Drüsen-Carcinom der Cervix gestellt.

Im Falle Rosenstein handelte es sich um ein 2jähriges Mädchen, bei dem ein von der rechten Seitenwand des Fundus ausgehender Geschwulstknoten, sowie ein walnussgrosser, central

entwickelter der linken Fundusseite von Rosenstein als Carcinosarcoma uteri beschrieben wurde. Diese Diagnose wurde von späteren Autoren, so von v. Kahlden (16) und Pick (29) bezweifelt und der Fall als Spindelzellen-Sarkom mit stellenweise alveolärem Bau gedeutet. Im Falle Smith (37), der ein typisches traubiges Sarkom repräsentiert, ist der Ausgangspunkt, ob Cervix oder Vagina, zweifelhaft, so dass Pick's Fall thatsächlich als erster angesehen werden kann, der ein zweifellos sichergestelltes primäres traubiges Sarkom der Cervix uteri bei einem Kinde darstellt.

Der Fall Pick ist kurz folgender:

Bei einem 2¼jährigen Kinde bemerkte man wiederholt, dass unter heftigen Schmerzensäusserungen von Seite desselben „blutige Fleischteile" aus der Schamspalte hervortraten, welche ein Arzt mit der Schere abtrug. Kurze Zeit später traten wieder starke Schmerzen, gelblicher Ausfluss und Blutung auf. Eine in Narkose vorgenommene Untersuchung zeigte die Vagina stark ausgedehnt und von zahlreichen, polypösen, schwammigen Geschwulstmassen, die an einem gemeinsamen Stiel mit der Portio zusammenhingen, erfüllt. Dieselben wurden abgetragen, da wegen Infiltration der Parametrien eine Radikaloperation nicht mehr möglich war. Wenige Monate nachher starb das Kind. Die Obduktion ergab, dass der polypöse Tumor der hinteren Cervixwand oberhalb des Orificium externum aufsass, deutlich traubenförmige Zusammensetzung zeigte, zum Teil kleine Zotten, in Büscheln und Gruppen angeordnet, ferner Metastasen in den Parametrien, Ligamenta lata und den Beckenlymphdrüsen, vielfach discontinuierliche Metastasen in der Vagina an der vorderen Wand und 1 cm über dem Introitus an der hinteren Scheidenwand.

Mikroskopisch zeigt die Oberfläche der beerenartigen Gebilde teils einen Epithelüberzug, teils entbehrt sie desselben. Dieser ist nicht überall gleich, stellenweise mehrfach geschichtetes kubisches Epithel, stellenweise wieder einschichtiges hohes Cylinderepithel. Das Gewebe zeigt einen grösseren Reichtum an Blutgefässen und ebenso teilweise unregelmässige, meist aber rundliche und längliche Spalten und Lücken, deren Wandung von einer einfachen Schicht platter Endothelien gebildet ist. An wenigen Stellen lassen sich von Cylinderepithel begrenzte Hohlräume, offenbar Reste des Drüsenkörpers der Cervixschleimhaut nachweisen.

Mit dieser Mitteilung Pick's scheint ein Uebergang geschaffen und eine Lücke ausgefüllt zwischen den Beobachtungen traubiger Sarkome in der kindlichen Vagina und den traubigen Sarkomen der Cervix uteri bei Erwachsenen, wenn es auch zweifellos feststeht, dass im Kindesalter die Vagina, bei Erwachsenen die Cervix uteri die Prädilectionsstelle für den primären Sitz darstellt. Wenn auch Pick als erster auf das Vorkommen des primären traubigen Sarkoms an der kindlichen Cervix aufmerksam machte, so muss doch betont werden, dass bereits im Jahre 1892 Richter (33) in seiner Inaugural-Dissertation „Ueber einen proliferierenden Schleimpolypen" einen traubenmolenähn-

lichen, vom Cervicalkanal ausgehenden Tumor bei einem $2^1/_4$jähr. Kinde beschreibt, bei welchem die durch Grawitz später vorgenommene genaue mikroskopische Untersuchung des Tumors, wie Braun (4) in seiner Inaugural-Dissertation 1896 mitteilt, das Vorhandensein quergestreifter Muskelfasern zeigte. Es wäre demnach dieser Fall der erste von primärem traubigen Sarkom der kindlichen Cervix, der aber begreiflicher Weise von Pick nicht als solcher erwähnt werden konnte.

Im Jahre 1893 finden wir eine Mitteilung von Gaymann (Benzel) (11), betreffend einen von der Cervix ausgehenden traubenförmigen Tumor bei einer 63jährigen Frau, die vor vier Jahren wegen Blutungen ausgekratzt worden war, bei der dann ein Polyp entfernt wurde. Es bestanden zur Zeit der Untersuchung Blutungen und jauchiger Ausfluss, der Uterus erwies sich bedeutend vergrössert. Durch Laparotomie wurde derselbe entfernt (supravaginale Amputation, extraperitoneale Stielversorgung). Beim Durchschneiden der Cervix fanden sich einige „Cysten" frei im Cervicalkanal liegend, die sich mikroskopisch als sarkomatös entartete Schleimhaut der Cervix erwiesen. Daher wurde der zurückgelassene Cervixstumpf von der Scheide aus ausgekratzt und verätzt. Bis zur Veröffentlichung des Falles kein Recidiv. Dauer der Erkrankung über 1 Jahr. Die örtliche Ausbreitung war auf die Cervicalschleimhaut beschränkt ein histologischer Befund ist nicht angegeben.

In einer grösseren Abhandlung „Ueber Sarcoma uteri" teilt v. Franqué (9) im Jahre 1899 einen Fall von polypösem traubigen Sarkom der Cervixschleimhaut bei einer 59jährigen Nullipara mit, bei welcher seit einem halben Jahre Beschwerden in Form von blutig-wässrigem, übelriechendem Ausfluss aus dem Genitale bestanden und in letzterer Zeit sich quälender Husten und häufiger Harndrang einstellten. Bei der Untersuchung fand man Harnretention ($1^1/_2$ Liter). Die stark ausgedehnte Vagina war erfüllt von lappigen, sulzigen, zerfallenden, abscheulich stinkenden Massen, die aus der Cervix herunter zu kommen schienen. Es wurde die vaginale Totalexstirpation ausgeführt und dabei festgestellt, dass im Becken-Bindegewebe links sich bereits ein metastatischer Knoten gebildet habe. Unter Lungenerscheinungen starb die Frau am 18. Tage nach der Operation.

Die Obduktion ergab Metastasen im ganzen kleinen Becken in Form von zahlreichen gelbweissen, ziemlich derben Knoten, besonders auf der linken Seite, die Beckenlymphdrüsen bis zur Höhe des 1. Lendenwirbels in derbe Geschwulstknoten um-

gewandelt; metastatische Knoten in der Lunge und Leber, rechterseits Lungenabscess. Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete auf Carcinom, eine mikroskopische Untersuchung der Metastasen wurde aber nicht vorgenommen.

Das bei der Operation gewonnene Präparat zeigt von der Cervix ausgehende Tumormassen. Der Uteruskörper ist klein, atrophisch, die Höhle nur 2 cm lang. v. Franqué hebt als besondere Eigentümlichkeit des Tumors eine Degeneration der Geschwulstzellen selbst hervor, die seiner Ansicht nach gewiss zur Erweichung und makroskopischen Quellung der Geschwulst sehr erheblich beigetragen hat, während in den bisher beobachteten Fällen die hydropischen Vorgänge in erster Linie in der Intercellularsubstanz sich geltend machten. Quergestreifte Muskelfasern und Knorpelgewebe konnten in dem Tumor trotz genauester Untersuchung nicht gefunden werden, ebenso war nirgends ein typisches Schleimgewebe vorhanden.

Die Metastasen, die, wie schon erwähnt, einer mikroskopischen Untersuchung nicht unterzogen wurden, scheinen wegen ihrer grossen Anzahl in Lunge, Leber und den Beckenlymphdrüsen bemerkenswert, da entfernte Metastasen in den bis dahin beschriebenen Fällen nur ganz vereinzelt zur Beobachtung kamen, so im Falle Kunert (21), wo ein metastatischer Knoten in der Bauchhöhle zwischen 7. und 9. linker Rippe gefunden wurde, und im Falle Rein (32), wo eine ausgedehnte Infiltration der Beckenlymphdrüsen angetroffen wurde.

In der im Jahre 1900 erschienenen Monographie Wilm's (45) „Die Mischgeschwülste“ finden wir einen Fall erwähnt und näher beschrieben, den Koch (18) in seiner Inaugural-Dissertation aus dem pathologischen Institut zu Giessen 1896 bereits beschrieben hatte.

Es handelt sich um eine 41jährige Frau, die, wegen Gebärmutterpolypen behandelt, von ihrem Leiden trotz mehrmaliger Eingriffe nicht befreit werden konnte, da die polypöse Geschwulst rasch wieder recidivierte. Innerhalb eines Zeitraums von $1^1/_2$ Jahren erlag die Frau ihrem Leiden.

Bei der Obduktion fand man, dass der Tumor von der Cervix ausgegangen und in die Parametrien und zwischen die Organe des kleinen Beckens hineingewachsen war; der Uteruskörper selbst war dabei vollkommen intakt. In der Bauchhöhle fanden sich kleine Tumorknoten auf der Serosafläche des Mesenteriums, sonst waren keine Metastasen nachzuweisen.

Der Tumor selbst war über kindskopfgross, gestielt; an

seinem unteren Ende sprangen einzelne polypenartige, lappige Bildungen vor.

Mikroskopisch fand sich im Tumor ein Gewebe, welches im grossen und ganzen als von Rundzellen durchsetztes, „bald mehr einem Schleim-, bald mehr einem Granulationsgewebe ähnliches Gewebe" zu bezeichnen ist. Aus einem charakteristischen, durch seine sternförmigen Zellen sich auszeichnenden Myxomgewebe sieht man bald kleinere, bald grössere Inseln von hyalinem Knorpel entwickelt. Die Bilder aus den verschiedenen Partien des Tumors sind ungemein mannigfaltig, die Zellen, sowohl was ihre Grösse als ihre Form anlangt, ungemein verschieden, Spindelzellen, Rundzellen, bald mehr weniger gemischt, bald wieder in einer Partie die einen, in einer anderen Stelle die zweiten in ihrer Zahl vorherrschend.

Die jüngste einschlägige Mitteilung stammt aus der Heidelberger Klinik von Bluhm (3). Dieselbe betrifft ein traubiges Sarkom der Cervix bei einem 11jährigen Mädchen.

In dieser Publikation besitzen wir demnach den **4.** Fall von primärem Uterussarkom bei Kindern überhaupt [Rosenstein (34), Richter (33), Pick (29), Bluhm (3)], den **3.** Fall von traubigem Sarkom der kindlichen Cervix (Richter, Pick, Bluhm), den Smith'schen, bezüglich des Ausgangspunktes des Tumors zweifelhaften Fall nicht mit eingerechnet. Der Fall ist kurz folgender:

Bei einem 11jährigen Kinde bestanden seit 3/4 Jahren starke Blutungen aus der Scheide; unmittelbar vor der Aufnahme auf die Klinik hatte ein Arzt Geschwulstmassen aus der Vagina mit dem Finger in Narkose entfernt.

Am 9. April 1902 wurde an der Patientin mittelst Schuchardt'schen Hilfsschnittes die vaginale Totalexstirpation vorgenommen. Der Heilungsverlauf war ein vollkommen glatter, am 6. Juni konnte Patientin ohne irgend ein Recidiv (also 2 Monate post operationem) geheilt entlassen werden.

An dem in der vorderen Wand durch einen sagittalen Schnitt eröffneten Uterus findet sich die Schleimhaut des Cervicalkanales in der ganzen Circumferenz durch den Tumor substituiert, der aus einer grossen Anzahl von Zotten von über 1 mm bis 1 cm Länge zusammengesetzt ist. Zum Teil sind die Zotten fransenartig, gleichmässig dünn, zum Teil keulenartig angeschwollen und von blaurötlicher Farbe.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt ein mässig zellreiches, einem Schleimgewebe ähnliches Grundgewebe, das aber mit Thionin keine metachromatische Färbung giebt. In diesem Gewebe sind ab und zu Zellen mit auffallend grossen, in lebhafter

Karyokinese befindlichen Kernen eingestreut von teils rundlicher, teils spindelförmiger, häufig ovoider Gestalt. Auch Riesenzellen mit in ihrer Grösse stark variirenden Kernen kann man allenthalben finden. Ferner ist die Geschwulst reich an Gefässen und enthält ausserdem Reste von Cervicaldrüsen. Das centrale, „pseudomyxomatöse Stroma" ist von einem in dichten Zügen angeordneten Gewebe umgeben, das lange, spindelförmige Kerne enthält. Quergestreifte Muskelfasern konnten nicht nachgewiesen werden.

Nach dieser kurzen Betrachtung der vorausgehenden einschlägigen Literatur will ich nun den bisherigen Beobachtungen einen neuen Fall hinzufügen:

Im Juni 1902 gelangte unter Protokoll No. 275 eine 19jährige Patientin an der Klinik zur Aufnahme.

Die kurze Anamnese der Patientin ergiebt, dass der Vater leberleidend, die Mutter an Magenkrebs gestorben sei. Sie selbst war nie gravid, im 17. Jahr zum erstenmal menstruiert; die Menstruation war immer unregelmässig, blieb manchmal 2—3 Monate aus.

Ein vom behandelnden Arzte übersandtes Schreiben enthielt folgende Angaben: Im Juni 1901 waren starke Blutungen aufgetreten, die die Patientin veranlassten, ärztliche Hilfe aufzusuchen. In einem Spital wurde nun ein gestielter, circa apfelgrosser, von der vorderen Wand der Cervix ausgehender Tumor mit der Scheere abgetragen und die Patientin hierauf entlassen. Bis Ende September Stillstand der Blutung. Hierauf abermals starke Blutungen. Entfernung eines eigrossen, gestielten Tumors aus der Wand der Cervix. Wohlbefinden durch 2 Monate; abermalige Blutung. Aus dem Orificium uteri ragte eine nussgrosse Geschwulst hervor, nach deren Entfernung man mit dem Finger in den Uterus einging und die ganze Uterushöhle mit weichen Geschwülsten erfüllt fand. Der Uterus wurde mit Löffelzange und Curette entleert, nach 14 Tagen die Patientin entlassen. Im März 1902 wurde abermals eine Geschwulst aus dem Uterus entfernt und bei der Entlassung ein hühnereigrosser linksseitiger Adnextumor konstatiert.

Als die Patientin im Juni 1902 wieder zu bluten anfing, wurde sie von dem betreffenden Arzte an unsere Klinik gewiesen.

Es handelte sich um ein mittelgrosses, ziemlich gutgenährtes, kräftig aussehendes junges Mädchen, das nur auffallend blass war.

Der Genitalbefund ergab eine ziemlich enge, glatte Vagina, niedrige Portio, geschlossenen Muttermund; das Corpus uteri etwas nach links gedrängt, anteflectiert, mässig vergrössert, in seiner Beweglichkeit etwas eingeschränkt. Nach links und hinten erstreckte sich, nahezu unverschieblich mit der Beckenwand verwachsen, ein derbes, nur an einer Stelle etwas elastisches, nicht schmerzhaftes Infiltrat von gut Hühnereigrösse. Das rechte Parametrium frei, die rechten Adnexe nicht wesentlich verändert, die linken Adnexe nicht isoliert zu palpieren. Derzeit keine Blutung.

3 Tage später ragten aus dem Muttermund kleine, polypöse, höchstens erbsengrosse Exkreszenzen heraus, welche mit der Kornzange entfernt und der histologischen Untersuchung zugeführt wurden. Wenige Tage nachher trat eine stärkere Blutung ein und es erwies sich nun der Muttermund eröffnet, für den Finger durchgängig, aus demselben kleine polypöse Exkreszenzen hervorragend. Beim Eingehen mit dem Finger tastete man in

der erweiterten Uterushöhle in der vorderen Wand oberhalb des inneren Muttermundes einen ca. mandelgrossen, harten, gestielt aufsitzenden Tumor, welcher mit der Kornzange entfernt wurde; sonst die Uterushöhle von normaler Schleimhaut bedeckt.

Die Blutung sistierte auf diesen Eingriff hin vollständig und die Patientin verliess in wenigen Tagen darauf, um ihren schwer erkrankten Vater zu besuchen, gegen unsern Willen die Klinik.

Während die mikroskopische Untersuchung der erstentfernten kleinen Polypchen wenigstens in den allerersten Schnitten keinen Anhaltspunkt für eine Neubildung malignen Charakters ergeben hatte, erwies sich der aus dem Uterus herausgeholte Tumor mikroskopisch als zweifelloses Sarkom mit deutlichen Inseln von hyalinem Knorpel. (Genaueren Befund siehe unten.)

Den Bericht des weiteren Krankheitsverlaufes, ebenso wie die Erlaubnis zur Vornahme der Obduktion verdanke ich der Güte des Herrn Primararztes Dr. v. Winiwarter in Oberhollabrunn, dem ich an dieser Stelle für sein liebenswürdiges Entgegenkommen bestens danke.

Die Patientin suchte bereits im August 1902 wegen neuerlicher Blutungen ärztliche Hilfe auf, und es wurden derselben 5 mal in der Zeit vom August 1902 bis Februar 1903 in immer kürzeren Intervallen bis zu doppelt mannesfaustgrosse Tumoren per vaginam entfernt, ohne dass nach einem derartigen Eingriff je eine stärkere Blutung aufgetreten wäre. Ende Oktober 1902 traten starke Gehirnerscheinungen auf, heftigste Kopfschmerzen, zeitweise Unbesinnlichkeit, Sehstörungen und beiderseitige Stauungspapillen, welche Erscheinungen sich nach reichlicher Entleerung von Sekret aus beiden Ohren wieder besserten. Der letzte Tumor war am 6. Januar 1903 entfernt worden, am 7. Februar 1903 ging die Patientin unter den Symptomen der Anämie und der Erschöpfung zugrunde.

Die vorgenommene Obduktion ergab folgendes:

Ueber mittelgrosse weibliche Leiche. Die äussere Haut auffallend blass, an den abhängigen Partien blassviolette Totenflecke zeigend; Leiche abgemagert, von ziemlich kräftigem Knochenbau. Die sichtbaren Schleimhäute sehr blass; aus dem Scheideneingang ragt gut 1 cm weit ein zottiges, dunkelrotes, an einzelnen Stellen blassviolett verfärbtes, an anderen Stellen blassgelblich aussehendes myxomatöses Gebilde hervor.

Die äusseren Schädeldecken blass; Hirnschale mässig dick, ohne auffallende Veränderung, die Dura mater verdickt, weisslich-grau, die inneren Hirnhäute sehr stark durchfeuchtet, besonders über der rechten Hemisphäre, und getrübt; die Gehirnoberfläche ohne auffallende Veränderung.

In der weissen Substanz der rechten Grosshirn-Hemisphäre an mehreren Stellen kleine, teils hirsekorn- bis hanfkorn- und darüber grosse, teils streifenförmige Herde, in Bereich welcher die Gehirnsubstanz mehr einsinkt, ohne dass dieselben ganz

scharf begrenzt sind, und welche wie aus rarifiziertem Gehirngewebe bestehend aussehen. Eine Farbendifferenz gegenüber dem weissen Marklager besteht nicht. In den grossen Sichelblutleitern spärliche Mengen locker geronnenen und flüssigen Blutes.

Die linke Lunge frei, in der linken Pleurahöhle ca. $^1/_4$ Liter gelblicher seröser Flüssigkeit. Am Durchschnitt die Lunge blutarm, in den abhängigen Partien blutreich, von reichlicher schaumiger Flüssigkeit überströmend, überall lufthaltig.

Rechte Lunge angewachsen, am Durchschnitt von derselben Beschaffenheit wie die linke Lunge.

Im Herzbeutel ca. 200 g gelblich-seröser Flüssigkeit. Herz von normaler Grösse, linker Ventrikel kontrahiert, rechter Ventrikel schlaff. Im Herzen geringe Mengen flüssigen und locker geronnenen Blutes. Klappenapparat zart, Herzmuskel graugelblich, ungemein leicht zerreisslich.

Das Peritoneum überall glatt und glänzend, das Netz ziemlich fettreich, ins kleine Becken herabgeschlagen. Mehrere Dünndarmschlingen durch zarte Adhäsionen mit den Organen des kleinen Beckens verwachsen. Beim Hinaufschlagen der Darmschlingen wird an der hinteren Wand des Becken-Peritoneum etwas nach rechts von der Medianlinie ein Tumor von Mandelgrösse sichtbar, dessen Oberfläche glatt ist, von rötlicher Farbe, weich, von myxomatösem Aussehen.

Die Serosa der Därme ungemein blass.

Leber nicht vergrössert, lichtbraun gefärbt, ihre Zeichnung im Durchschnitte etwas verwischt. Die Milz grösser, rötlichbraun, mässig derb, ihre Pulpa ziemlich fest, auffallend blutarm.

Die Nieren auffallend blass, ihre Kapsel im Ganzen leicht ablösbar, die Rinde etwas verschmälert; die Schleimhaut des Nierenbeckens und der Nierenkelche sehr blutarm.

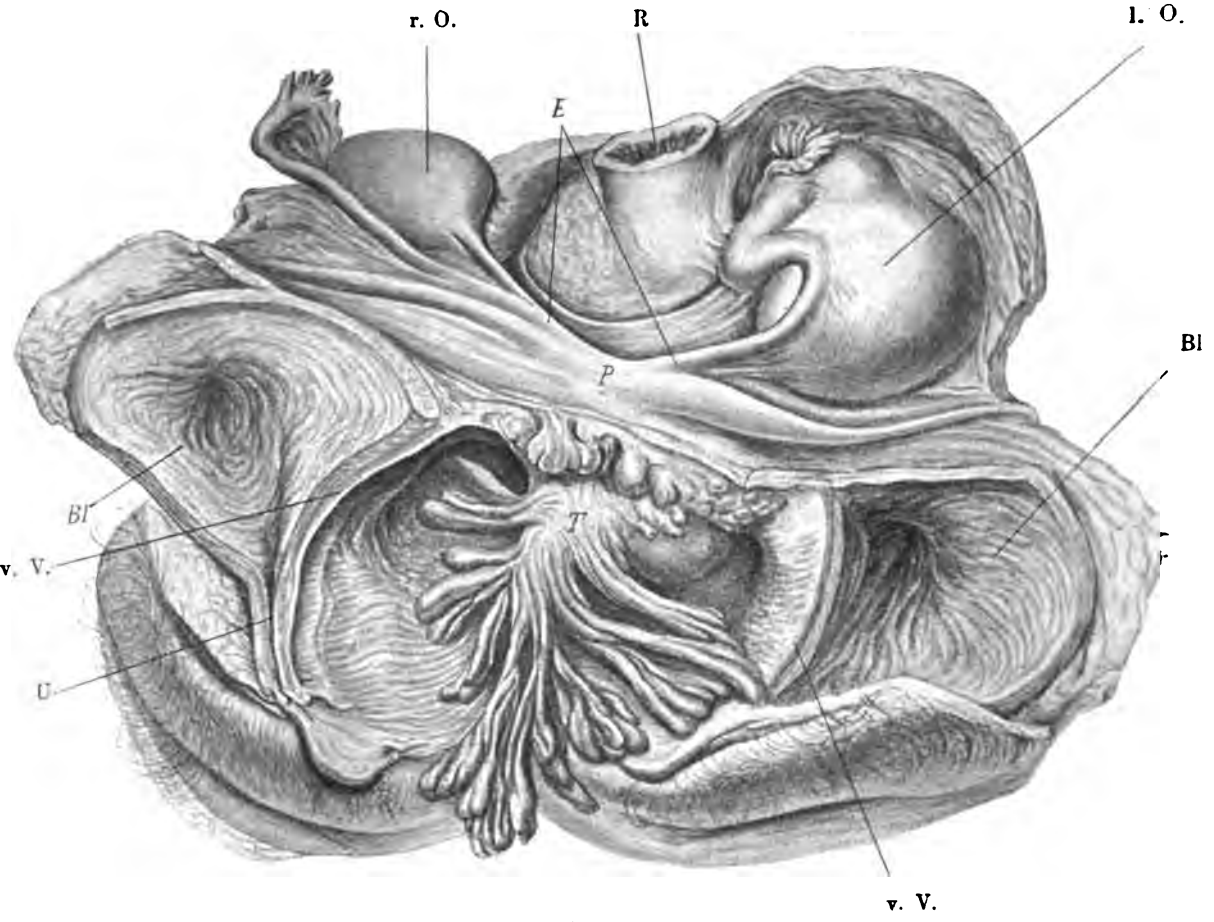
Die Harnblase mässig gefüllt. Zwischen Blase und Rectum das Peritoneum an einer Stelle etwas eingezogen. Ein Uteruskörper war nicht vorhanden.

Im Magen und Darm keine wesentlichen Veränderungen.

Das Genitale wurde im Zusammenhange mit Rectum, Blase und Beckenzellgewebe samt Peritoneum bis zur hinteren und seitlichen Beckenwand der Leiche entnommen.

Es ergab die weitere Betrachtung: Das äussere Genitale ohne jede Besonderheit, die Harnblase enthält etwa 100 cm^3 klaren Harnes. Ihre Schleimhaut blutleer, weiss, die Urethra leicht gerötet. Nach Eröffnung der Vagina von vorne, deren Schleimhaut etwas verdickt, anämisch, weiss, aber ohne Besonderheiten

ist, zeigt sich zunächst, dass nur die hintere Muttermundslippe in Form eines schmalen Wulstes erhalten ist, der sichel- oder halbmondförmig längs der ganzen hinteren Circumferenz vorspringt

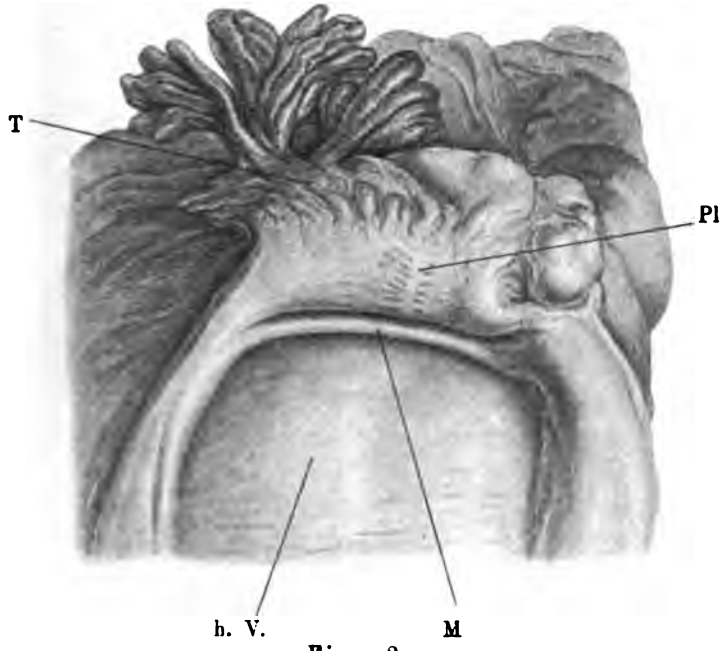


Figur 1.

Das der Leiche entnommene Genitale. Durch einen sagittalen Medianschnitt die Blase gespalten. Die vordere Vaginalwand eröffnet. Bl. = Blase, v. V. = vordere Vaginalwand, T. = Tumor, P. = peritoneale Einziehung an Stelle des fehlenden Uteruskörpers, E. = Endigungen der Tuben, entsprechend der peritonealen Einziehung, l. O. = linkes Ovar, r. O. = rechtes Ovar, U. = Urethra, R. = Rectum.

und, nur durch einen scharfen Falz getrennt, in die hintere Cervixwand übergeht, welche deutliche Plicae palmatae zeigt. Dabei ist jedoch die hintere Cervixwand nach vorn und unten (also vaginalwärts) umgestülpt, so dass die Gegend, welche ungefähr dem inneren Muttermunde entspricht, in die Vagina hineingerückt ist. Die auf diese Weise in die Vagina umgestülpte

Strecke der hinteren Cervixwand misst ungefähr 2 cm. Von dieser aus, ebenso wie von der ganzen vorderen Cervixwand gehen nun reichliche polypöse Tumoren aus, welche zottenartig in die Vagina hineinhängen. Dieselben sind teils dünn und schlank, teils dicker, namentlich an ihrem Ende häufig kolbig verdickt, zum Teil auch blätterartig geformt. Die dicksten sind an ihrem vorderen Ende bis 2 cm breit und $^1/_2$ cm dick, daneben finden sich aber auch mehr rundliche, zarte, die nur 2 bis 4 mm im Durchmesser haben.



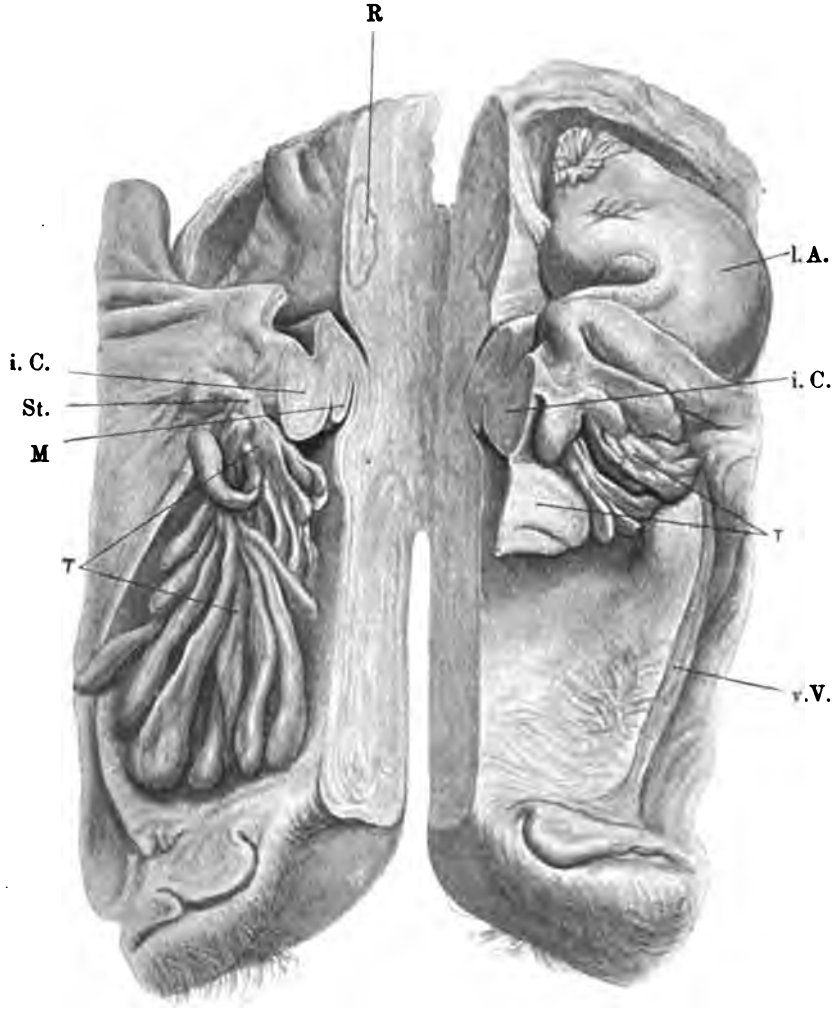
Figur 2.
Der Tumor hinaufgeschlagen, wodurch der scharfe hintere Muttermundsrand = M., an der hinaufgeschlagenen Cervixwand deutlich Plicae palmatae = Pl., sichtbar werden; h. V. = hintere Vaginalwand.

Sie sind grösstenteils gerötet, vielfach auch blauviolett, zum Teil graugelblich oder mit Fibrinmembranen bedeckt.

Ein grosser Teil dieser Polypen entspringt mittels eines gemeinsamen, rundlichen, $2^1/_2$ cm dicken Stieles von der rechten Seite der Uteruswand.

Linkerseits findet sich eine Anzahl (etwa 4) gröberer, mehr zapfenartig gestalteter, sehr kurz gestielter Tumoren, welche stark succulent, oberflächlich glatt und glänzend, stellenweise durchscheinend und von graugelblicher Farbe sind (ähnlich manchen Schleimpolypen der Nase).

Wie aus dem früher Beschriebenen hervorgeht, entspringen alle diese polypösen Tumoren zum grössten Teil von der vorderen, zum anderen Teile von der hinteren Cervixwand.



Figur 3.
Schnitt von Figur 1 durch die ganze Dicke der hinteren Vaginal- und Cervixwand hindurchgeführt, beide Schnitthälften auseinandergeklappt, wodurch die bestehende Inversion der restlichen Cervix bei i. C. und das Verhältnis der invertierten Stelle zum erhaltenen Muttermund veranschaulicht wird. v. V. = vordere Vaginalwand, T. = Tumor, St. = Stiel des Tumors, R. = Rectum, l. A. = linksseitiger Adnextumor.

Während aber letztere, in die Vagina sozusagen invertiert, deutlich nachweisbar ist, lässt sich am Präparate weder eine

vordere Muttermundslippe noch eine vordere Cervixwand irgendwie von den reichlichen polypösen Geschwülsten abgrenzen. Von einem Corpus uteri ist überhaupt nichts mehr erhalten. Wie früher erwähnt, münden die Tuben, von aussen beim Hineinsehen in das Cavum Douglasii betrachtet, in eine trichterförmige Einziehung, ohne dass hier ein Uteruskörper abgrenzbar wäre.

In ausgeschnittenem Zustande zeigt sich, dass derselbe thatsächlich fehlt, dass also die Tuben in den breiten gemeinsamen Stiel aller früher erwähnten polypösen Tumoren sich verlieren, ohne dass sie sondierbar wären. Beide Ligamenta lata, beide Ligamenta rotunda sind deutlich erhalten, erstere verkürzt, letztere münden mit den Tuben in die dem Uteruskörper entsprechende trichterförmige Einziehung.

Die rechtsseitigen Adnexe zeigen keine besonderen pathologischen Veränderungen, das Ovar ist gross, glatt und lässt auf der Schnittfläche zahlreiche über hanfkorngrosse Cysten und ein fibröses Stroma erkennen.

Die linke Tube zieht geschlängelt seitlich und vorne über das zu einem kleinapfelgrossen Tumor umgestaltete Ovarium. An dessen oberen Pol findet sich das Fimbrienende; der oberflächlich glatte Tumor fühlt sich teils cystisch, teils sehr derb an, zeigt auf der Schnittfläche, seinem oberen Pole entsprechend, eine mit schleimigem Inhalte erfüllte, haselnussgrosse Cyste, im übrigen besteht er aus derbem, faserigem, grauweisslichem oder mehr weisslichem Bindegewebe.

Dieser Tumor ist kaum beweglich, mit der hinteren seitlichen Beckenwand verwachsen, auch mit der seitlichen Rectumwand, das retroperitoneale Gewebe daselbst überall von narbigem Bindegewebe durchzogen.

Mikroskopischer Befund.

Die mikroskopische Untersuchung der kleinen, an der Cervix sitzenden Polypchen beim ersten Aufenthalt in der Klinik ergiebt Anteile der Schleimhaut des Cervicalkanales. Das Gewebe erscheint aufgebaut aus jungen Bindegewebszellen von verschiedenartigster Gestalt und Form, ferner aus gutgefüllten Blut- und Lymphgefässen und Drüsenschläuchen, welche, von dem oberflächlichen Epithel ausgehend, einfache Tubuli darstellen.

Sie sind zum grössten Teil erweitert durch reichlich angesammelten Schleim, welcher von den Cylinderepithelien der

Drüsen gebildet ist. Das Cylinderepithel ist hoch und bildet an manchen Stellen in mehrfacher Schicht die Wand der Drüsen. Indem solche mehrschichtige Lagen des Epithels mit einer einfachen Lage abwechseln, kommen Bilder zustande, in denen das Epithel in Form von Falten und Buckeln gegen die Lichtung der Drüsen vorspringt. Dieselben entbehren jedoch eines sie begleitenden bindegewebigen Stromas und sind demnach als reine Epithelproliferationen aufzufassen. Die Epithelzellen färben sich in Kern und Protoplasma gut, ihre Kerne sind von längs-ovaler Gestalt und lassen keine Mitosen, weder typische noch atypische, erkennen. Nur jene Epithelzellen, welche auf der Höhe einer der oben erwähnten Epithelleisten gelegen sind, erscheinen oft kernlos, ihr Protoplasma quillt in den schleimigen Inhalt der Drüse über.

Das Bindegewebe ist, wie erwähnt, aufgebaut aus jungen Bindegewebszellen, welche zum Teil von spindeliger Gestalt, nirgends eine homogene Grundsubstanz zwischen sich aufnehmen. Diese Spindelzellen finden sich namentlich in der nächsten Umgebung der Drüsen und Blutgefässe, woselbst sie sich in mehr oder weniger deutlicher konzentrischer Anordnung und geschlossenen Zügen und Bündeln aneinander lagern. In der weiteren Umgebung jedoch lockern sich die Bündel der Spindelzellen allmählich, und indem die einzelnen Elemente mehrere protoplamatische Fortsätze aussenden, entstehen sternförmige, vielgestaltige Zellen, die nur durch ihre Ausläufer in Verbindung stehen, keine Anordnung zu Bündeln und Zügen mehr aufweisen. Die Zellfortsätze bilden ein lockeres Maschenwerk, dessen Knotenpunkte die Zellleiber der jungen Bindegewebszellen mit ihren deutlich gefärbten, Kernkörperchen enthaltenden Kernen darstellen. Das Maschenwerk selbst enthält zum Teil körnig-krümelige, geronnene Massen, zum Teil findet sich in den Lücken mehr schleimigfädiger Inhalt. Indem Züge von Spindelzellen kleinere Blutgefässe in ihrem Verlaufe begleiten, sieht man in Folge der reichen Vascularisation der Schleimhaut nicht selten Anteile, welche einen alveolären Bau vortäuschen. Die anastomosierenden kleinen Blutgefässe begrenzen mit den ihnen anliegenden spindeligen Elementen grössere und kleinere Räume, in welchem sich jene polymorphen jungen Bindegewebszellen mit ihren zahlreichen Fortsätzen finden. Dadurch, dass sich zu diesen verzweigten Formen auch kleine einkernige Bindegewebszellen mit relativ wenig Protoplasma gesellen, wird die Mannigfaltigkeit der Bilder noch grösser. Ganz recente Blutaustritte mit Erhaltung der Gestalt

der extravasierten Blutkörperchen finden sich nur in den oberflächlichsten Schichten der Mucosa. An den Blutgefässen fällt eine Vergrösserung und Vermehrung der Endothelien auf, welche in die Lichtung vorragen. Polynucleäre Leukocyten sind in den Gefässen nicht vermehrt und zeigen auch in denselben keine Randstellung. Dem Schleimhautgewebe selbst fehlen sie, ebenso konnten an keinem der Schnitte Muskelfasern nachgewiesen werden.

Ein ganz anderes Bild zeigen Präparate von jenen Stückchen, welche dem aus dem Uteruscavum herausgeholten Tumor

Figur 4.
Vergrösserung: 85 : 1; Partie aus dem Tumor, im Centrum Schleimgewebe ohne wesentliche Quellung mit spärlichen, mässig erweiterten Gefässen, umgeben von hyalinem Knorpelgewebe.

entnommen wurden. Sie sind aufgebaut aus einem enorm lockeren Gewebe, in welchem Inseln von hyalinem Knorpel eingelagert sind. Dieselben sind von dem Baue des Epiphysenknorpels und gleichen in ihrer rundlichen Form und scharfen Abgrenzung denen, wie man sie in teratoiden Geschwülsten zu sehen Gelegenheit hat. Das lockere Gewebe besteht aus sternförmigen Zellen, welche eine Anzahl feinster Protoplasmafortsätze aussenden, die mit einander in Verbindung treten und zwischen sich eine mit Hämatoxylin sich blaufärbende, fädige Grundsubstanz aufnehmen. Dieses Gewebe ist demnach einem echten Schleimgewebe sehr ähnlich, wenn auch die durch die Härtung

aus der Oedemflüssigkeit gefällten Krümeln den Aufbau stellenweise verwischen. Die Schleimzellen selbst sind zumeist von typischem Bau und zeigen um den längsovalen Kern eine geringe Menge Protoplasma, welches, in drei gröbere Ausläufer übergehend, der Zelle die Form des Sternes verleiht. Von diesen Ausläufern gehen dann noch feinste Fortsätze aus, welche jene bekannte fädige Struktur der Intercellularsubstanz zu bilden mithelfen. Neben diesen sternförmigen Zellen finden sich auch allerdings nur in ganz spärlicher Zahl mehr runde Bindegewebszellen mit mehr oder weniger Protoplasma. Dasselbe erscheint oft auffallend hell, indem sich darin grössere und kleinere Räume finden, welche mitunter in grösserer Zahl die ganze Zelle erfüllen, so dass deren Protoplasma einen wabigen Bau erhält. Endlich finden sich kleinere Zellen mit einfachem, sich intensiv dunkelfärbendem Kern, mit ganz schmalem Protoplasmasaum, welche wohl als Lymphocyten und mononucleäre Leukocyten aufzufassen sind.

Nicht überall aber zeigt das lockere Gewebe diesen Bau; eine Anzahl von Stellen weist Bilder auf, in denen Schleimzellen von mehr spindeliger Gestalt sich mit ihrer Längsachse parallel zu den Kapillaren, welche vielfach untereinander anastomosieren, anordnen und Räume begrenzen, in denen sich nur wenig zellige Elemente finden und welche krümelige und körnige, zum Teil fädige Massen enthalten. An den Rändern dieser Alveolen nicht ganz unähnlichen Räume sieht man jene schon früher erwähnten, grossen, runden Bindegewebszellen, deren wabiges und körniges Protoplasma nicht selten grössere Vacuolen enthält. Die dunkelgefärbten Kerne sind zumeist rund und liegen zum Teil in der Mitte der Zellen, zum Teil sind sie an der Peripherie der Zelleiber gerückt. Auch einzelne sternförmige Zellen mit feinsten Fortsätzen liegen eingebettet in dem krümmeligfädigen Inhalt der Räume. Endlich finden sich noch Lymphocyten und Leukocyten mit gelapptem Kern. Diese sind namentlich zahlreich in Hohlräumen, welche von einer einfachen Lage platter Zellen begrenzt erscheinen und deren feinster körniger Inhalt sich durch Eosin intensiv rot färbt. Es ist wohl kein Zweifel, dass es sich hier sowohl um ektatische Lymphgefässe handelt, als auch um Gewebsspalten, welche, von anastomosierenden Capillaren begrenzt, einer eigenen Endothelauskleidung entbehren. Die letzteren entsprechen jenen Anteilen, welche schon in den zuerst untersuchten Stückchen einen gewissen alveolären Bau erkennen liessen. Solche zellreiche Partien, wie sie in der Umgebung kleinster Blutgefässe durch eingelagerte, mehr spindelige

Zellen zustande kommen, finden sich auch unabhängig von den Gefässen und stellen Lager von Spindelzellen dar, welche, nicht zu Bündeln angeordnet, in den verschiedensten Richtungen zu einander gelagert sind. In diesen Anteilen färben sich auch die Zellkerne der Spindelzellen tief dunkelblau und erreichen oft eine bedeutende Grösse. Indem solche Spindelzellen auch quer im Schnitte getroffen sind, begegnet man Zellen, die um einen dunklen runden Kern nur wenig Protoplasma besitzen und dadurch Lymphocyten nicht unähnlich werden.

Figur 5.

Vergrösserung: 85 : 1; Partie aus demselben Schnitt wie Figur 4 mit stark erweiterten Lymphgefässen; Gewebe dazwischen stark gelockert (ödematös) mit eingelagerten kleineren und grösseren Rundzellen.

Auch gegen die Knorpelinseln zu nehmen die Sternzellen des Schleimgewebes immer mehr die Spindelform an, und indem sie sich parallel mit ihren Längsdurchmessern aneinander lagern, bilden sie eine den Knorpel umschliessende zellreiche Schichte, welche dem Perichondrium des normalen Knorpels analog erscheint. Indem die Spindelzellen zwischen sich eine hyaline Grundsubstanz aufnehmen und dabei selbst an Protoplasma einbüssen, ihre ovalen Kerne die bizarrsten, vielfach eckigen Formen annehmen, entsteht aus diesem Spindelzellengewebe ein hyalines Knorpelgewebe, dessen zellige Elemente zumeist nur einzeln in einer Kapsel gelegen sind, neben dem tiefblau gefärbten Kern auch einen Rest geschrumpften Protoplasmas erkennen lassen. Die so gebildeten Knorpelinseln sind von verschiedener Grösse,

gefässlos und immer von runden Linien begrenzt. Muskelfasern finden sich auch in diesen Stückchen nicht. Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass eine Anzahl runder Bindegewebszellen ein gelbbraunes Pigment enthält.

Die Schnitte lassen uns demnach erkennen, dass es sich hier um einen Tumor handelt, welcher aus einem dem embryonalen Bindegewebe ähnlichen Gewebe aufgebaut ist. Auf der einen Seite findet sich Knorpelgewebe und Schleimgewebe, auf der anderen Seite proliferieren die Zellen mächtig und bilden eine dem Spindelzellensarkom analoge Neubildung. Durch das hochgradige Oedem entstehen in einzelnen Anteilen der Geschwulst Hohlräume, die, von Gefässen begrenzt, krümelig-körnige Massen enthalten und sich von den ektatischen Lymphgefässen mit deutlichem Endothelbelag unterscheiden.

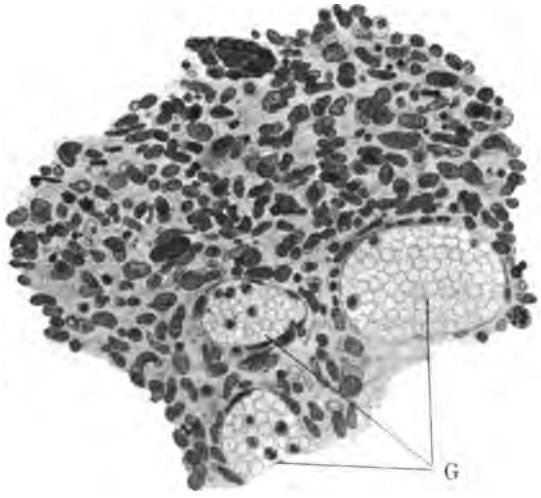
Figur 6.
Vergrösserung: 85:1; zellreiche Partie aus demselben Schnitt. Dichte Anordnung von Spindelzellen, stellenweise grösserer Gefässreichtum, Knorpelinseln.

Weiter standen uns zur Untersuchung verschiedene Anteile eines ungefähr faustgrossen Tumors zur Verfügung, welcher sich in der Zeit nach der Entlassung der Patientin aus der Klinik gebildet hatte, im Spital des Herrn Dr. v. Winiwarter abgetragen und in gütiger Weise eingesendet wurde. Aus diesem zum grossen Teil nekrotischen Tumor wurden aus den verschiedensten Anteilen Stückchen gehärtet und untersucht. Im grossen und ganzen zeigen sie bei schwacher Vergrösserung ein Gewebe, welches aus Bindegewebszellen von verschiedener Gestalt aufgebaut erscheint. Zwischen den zelligen Elementen findet sich reichlich Zwischensubstanz, welche zum Teil mehr krümelig-körnig, zum Teil mehr homogen erscheint. Dieselbe färbt sich allenthalben intensiv mit Eosin und weicht dadurch, sowie durch den Mangel einer mehr fädigen Struktur von dem in den früheren Schnitten gesehenen Schleimgewebe ab. Indem zellreichere Partien mit wenig Grundsubstanz mit zellärmeren und

mehr Zwischensubstanz abwechseln, hat dieses Gewebe mit seinen erweiterten Blut- und Lymphgefässen bei oberflächlicher Betrachtung eine gewisse Aehnlichkeit mit einem Granulationsgewebe. Dies wird noch dadurch erhöht, dass nicht nur in den grössseren Blutgefässen polynukleäre Leukocyten in vermehrter Zahl, oft auch in deutlicher Randstellung vorhanden sind, sondern auch dadurch, dass im Gewebe selbst ausgewanderte polynukleäre Leukocyten sich vorfinden. Bei stärkerer Vergrösserung jedoch erkennen wir an den Bindegewebszellen nur die Gestalt der chromatinreichen Kerne. Der Zellleib selbst geht zumeist in die umgebende Zwischensubstanz über und lässt sich nicht abgrenzen. Die tief dunkel gefärbten Kerne lassen keine Kernkörperchen erkennen, sie sind oft von längs-ovaler oder Spindelform und zeigen nicht selten Einschnürungen, wodurch ganz unregelmässige Formen zu Stande kommen, deren Mannigfaltigkeit so gross ist, dass ich mich mit der Beschreibung einiger Typen begnügen will.

Es finden sich Kerne, welche stark in die Länge gezogen sind und dabei durch mehrfache Einschnürungen geteilte Gebilde darstellen, an anderen sehen wir einen Pol kolbig angeschwollen, während der übrige Teil zu einem spitz zulaufenden Fortsatz wird. Ferner sehen wir Kerne, welche namentlich in der Mitte an Grösse zugenommen haben und tonnenförmige Gebilde darstellen, welche selbst noch buckelige Einschnürungen und Fortsätze tragen können. Alle Anteile der Kerne färben sich nicht gleichmässig, zumeist sind es die als kolbige Anschwellung und als Ausbauchung und Vorwölbung erscheinenden Anteile, welche den Farbstoff intensiv aufnehmen, während die Einschnürungen und Einbuchtungen entsprechenden Anteile meist weniger intensiv, mitunter fast gar nicht gefärbt sind. Endlich seien noch Zellkerne erwähnt, welche in ihrem Längsdurchmesser gekrümmt erscheinen, wodurch kipfel- und halbmondähnliche Formen zustande kommen. Die Verteilung der Zellen ist eine unregelmässige, so dass oft mehrere Kerne dicht nebeneinander zu liegen kommen, ja mitunter sich berühren und das Bild mehrkerniger Zellen vortäuschen. In anderen Partien der Schnitte wiederum liegen die Kerne einzeln, zerstreut und zwischen ihnen jene schon erwähnten körnig-krümligen und durch Verquellung hyalin gewordenen Massen. Nicht in allen Schnitten begegnet man auffallend zellreichen Partien. Sie springen schon durch ihre dunkle Färbung und die geringe Menge von Intercellularsubstanz in die Augen. Hier sieht man nur ganz auffallend grosse Zellkerne, welche sich intensiv

dunkel färben und zu Zellen gehören, deren Protaplasma um den Kern kenntlich in die krümlige Zwischensubstanz übergeht. Es treten auch Zellen auf, welche mehrere Kerne führen; dieselben sind zumeist dicht nebeneinander gelagert und erfüllen die Mitte des Zellenleibes, nehmen die verschiedensten Gestalten an, hängen durch Brücken und Fortsätze miteinander zusammen und überlagern sich vielfach, so dass gelappte Gebilde die Kerne der Zellen darstellen. Diese mehrkernigen Zellen sieht man aber



Figur 7.
Vergrösserung: 285 : 1; Anteil des Tumors, in dem die Verschiedengestaltigkeit der Kerne und Zellen deutlich ist. Starke Zellproliferation und Einlagerung mehrkerniger Zellen. G. = grössere Gefässe, reichlich mit Blut gefüllt.

auch zerstreut in den weniger zellreichen Anteilen der Geschwulst. Endlich kann man noch unregelmässige Gruppen von Chromatinsubstanz, in grösseren Protoplasmamassen gelegen, die sich auch mit der stärksten Linse nicht auflösen lassen, wahrnehmen. Die eingewanderten Leukocyten, sowie die Vermehrung und Randstellung derselben in den grösseren Gefässen sind mit dem oberflächlichen nekrotischen Zerfall in Zusammenhang zu bringen; sie fehlen auch in den centralen Anteilen des Tumors.

Schon in den oben beschriebenen Stücken haben wir eine Vergrösserung und Vermehrung der Endothelien der Gefässe beschrieben. In diesen Schnitten sieht man in grösseren und kleineren Hohlräumen, welche mit Lymphe gefüllt sind, den oft mehrschichtigen Belag von Zellen, welche eine kubische, ja mitunter auch cylindrische Gestalt haben. Dieselben weichen aber

von drüsigen Elementen dadurch ab, dass ihr Kern nicht wie bei diesen der basalen Fläche zugewendet ist, sondern in dem distalen Ende sich befindet.

Einzelne Schnitte des eingesandten Tumors verdienen noch eine nähere Betrachtung, da an denselben deutlich eine Muskelschicht des Uterus mit einem Teil der überkleidenden Schleimhaut zu erkennen ist. Diese zeigt nicht den normalen Aufbau, und aus ihr wachsen zottige, papilläre Excreszenzen aus. Den epithelialen Ueberzug bildet eine einfache, zum Teil doppelte Schichte von Cylinderzellen, welche, vergrössert und gequollen, Schleim producieren, nicht selten auch kernlos erscheinen. Die Mucosa ist ersetzt durch ein Gewebe, welches zum Teil aus dicht nebeneinander gelagerten Spindelzellen aufgebaut ist, zum Teil aus einem mehr lockeren Gewebe besteht, dessen zellige Elemente die verschiedenen Formen der jungen Bindegewebszellen repräsentieren und in eine fädige, mit Eosin rot sich färbende Grundsubstanz eingebettet sind. Tief dunkelblau gefärbte, runde, kleine Kerne gehören Lymphocyten und mononukleären grösseren Leukocyten an. Differenzen in der Grösse und Tinktion der Kerne sind mehrfach zu konstatieren und namentlich in jenem Anteil, wo die Spindelzellen dicht nebeneinander liegen, in rascher Proliferation begriffen sind, nehmen die Kerne den Farbstoff intensiver auf. Das Muskelgewebe des Uterus zeigt an sich keine Veränderungen, die Muskelfasern sind von gewöhnlicher Grösse und durchflechten sich, zu Bündeln angeordnet, in verschiedenen Richtungen. In der Muskelsubstanz des Uterus jedoch findet man Knötchen eingelagert, die durch ihre intensive Blaufärbung auffallen. Sie bestehen aus zahlreichen spindelförmigen Kernen, welche, dicht nebeneinander gelegen, einem ganz kleinen, den Kern als schmaler Saum umgebenden Protoplasmaleibe angehören, der sich in zahlreiche feinste Fortsätze auflöst, die in die spärliche Grundsubstanz übergehen. Diese sowie die Fortsätze färben sich mit Hämatoxylin leicht bläulich, wodurch vereint mit der grossen Zahl der vorhandenen Kerne jene auffällig dunkle Färbung dieser Herde zustande kommt. Indem die Zellen dieser Knötchen eine gewisse Anordnung zu Bündeln und Zügen zeigen, erhält dieselbe eine Struktur, welche deutlicher wird, indem zellreichere und zellärmere Anteile miteinander abwechseln. Die zellreicheren Partien liegen zumeist um Gefässe. An den Zellen dieser Knötchen lässt sich ausser schleimiger Degeneration noch eine Veränderung wahrnehmen. Es treten in ihrem Proto-

plasma Hohlräume auf, welche, zu einer Kugel confluierend, den ganzen Zelleib erfüllen können, wobei die Kerne an die Peripherie gedrängt und plattgedrückt erscheinen. Die Hohlräume sind von verschiedener Grösse, Fetttröpfchen nicht unähnlich, doch konnte ich sie als solche nicht nachweisen, da mir die Stückchen in Alkohol konserviert zukamen. Indem veränderte Zellen in der schleimigen Grundsubstanz, welche namentlich in der Umgebung solcher Herde in grösserer Menge vorhanden ist, eingebettet liegen, wird der eigentliche Aufbau dieser Knötchen an manchen Stellen vollkommen verwischt. Jedoch nicht nur in Form so geschlossener Herde dringt der Tumor in die Uterussubstanz ein, sondern es begleiten grosse, verschieden gestaltete Zellen die Gefässe und erfüllen Spalten und Lücken zwischen den Muskelbündeln.

Von dem aus der Leiche gewonnenen Präparate wurden aus den verschiedensten Anteilen Stückchen zur mikroskopischen Untersuchung entnommen, welche bei der histologischen Untersuchung so verschiedene Bilder zeigen, dass ich eine Anzahl von Präparaten in der Folge beschreiben will, welche nach Härtung in Müller'scher Flüssigkeit mit etwas Formolzusatz dem traubigen Tumor, der in der Scheide lag, entnommen wurden. Die oberflächlichsten Anteile sind zumeist nekrotisch, und nur ganz vereinzelt trifft man eine einfache Schichte eines Cylinderepithels, welches der ursprünglichen Auskleidung der Uterusschleimhaut entspricht. An den Rändern der Zotten, welche alle einen bindegewebigen, atypischen Aufbau zeigen, sieht man Reste von Drüsenschläuchen mit einem mehrschichtigen Cylinderepithel und schleimigem, fädigem oder auch mehr homogenem Inhalt. Ein Teil der Zotten stellt ein sehr zellreiches Gewebe dar, dessen Elemente in der überwiegenden Zahl Spindelzellen von verschiedener Länge sind. Alle Kerne sind reich an Chromatin und erscheinen mehr oder weniger dunkel gefärbt. Kernkörperchen finden sich in denselben nur ganz ausnahmsweise. Zumeist sind die Kerne grösser als die der gewöhnlichen Spindelzellen, sie verlieren sehr oft die ihnen zukommende längsovale Form und bieten durch Einziehungen, Einstülpungen, buckelförmige Vorbuchtungen und polare Fortsätze so mannigfaltige Bilder, wie ich sie schon in einem der früher beschriebenen Schnitte geschildert habe. Die Spindelzellen liegen sehr dicht nebeneinander, ohne jedoch eine Anordnung zu zeigen. Sie kreuzen und queren sich in den verschiedensten Richtungen, und nur ganz ausnahmsweise sieht man grössere Spindelzellen mit ihren Längsdurch-

messern parallel zu einander gelagert und ein kurzes Bündel bilden. Werden Spindelzellen im Querschnitte getroffen, so stellen sie kleine, mehr runden Zellen gleichende Elemente dar, deren centraler, dunkler Kern von einem schmalen protoplasmatischen Hof umgeben ist. Ausser diesen einkernigen Zellen begegnet man aber auch mehrkernigen; sie haben zum Teil noch spindelige Gestalt, und in dem vergrösserten Zelleib, der mehr homogen erscheint, liegen die Kerne dicht nebeneinander. Sind nur zwei Kerne in einer Zelle, so liegen sie zunächst in einem spitzen Winkel zu einander, sind es mehrere, so überlagern sie sich vielfach, sodass es oft schwer wird, ihre Zahl festzustellen und zu entscheiden, ob es sich um getrennte Kerne oder nur um eine vielfache Lappung eines Kernes handelt. Andere mehrkernige Zellen wieder haben die Gestalt der verzweigten, sternförmigen Bindegewebszellen, deren Centrum die dunklen Kernconglomerate bilden. Dann sieht man mehr Rundzellen mit zahlreichen Kernen, welche im Protoplasma zerstreut liegen und oft an den Rand der Zellen gerückt sind, wodurch diese Riesenzellen nicht unähnlich werden. Der Zellleib dieser Elemente ist grob granuliert und schliesst nicht selten Vacuolen von verschiedener Grösse und Zahl ein. Endlich finden sich grosse hyaline, intensiv rot sich färbende Kugeln, welche oft kernlos in Lücken zwischen den Spindelzellen eingelagert sind. Andere solche Gebilde führen einen ziemlich dunklen, oft lappigen Kern, welcher bei der Grösse dieser Zellen nicht immer in die Schnittfläche zu liegen kommt, selbst wenn dieser Protoplasmaklumpen mehrere Kerne beherbergt.

Die Blutversorgung solcher Zotten wird durch ein Kapillarnetz bewerkstelligt, sodass nur ganz spärlich grössere Gefässdurchschnitte sichtbar sind. In diesen fällt jedoch der enorme Reichtum an polynukleären Leukocyten auf, welche nur in die oberflächlichen Schichten der Zotten auswandern und das in Auflösung begriffene Geschwulstgewebe durchsetzen. Der Gefässreichtum ist übrigens in den Zotten so verschieden und scheint mit dem zelligen Aufbau derselben in keinem wesentlichen Zusammenhange zu stehen. Denn in einer anderen Zotte, deren Gewebe fast vollständig der oben beschriebenen gleicht, sieht man zwischen den reichlichen Spindelzellen weite, mächtige Blutgefässe in grosser Zahl, sodass eine gewisse Aehnlichkeit mit den vom Gliagewebe ausgehenden, durch ihre reiche Vascularisation ausgezeichneten Spindelzellen-Sarkomen des Central-Nervensystems zustande kommt. Indem die Spindelzellen an Grösse abnehmen, während die Dimensionen der Kerne zunehmen, wird

diese Aehnlichkeit noch grösser; solche Zotten scheinen fast ausschliesslich aus länglichen, vielfach gestalteten, tief dunkelblau tingierten Kernen zu bestehen, deren zugehöriges Protoplasma erst bei starker Vergrösserung in Form einer kurzen Spindel erkannt wird.

In einer aus Spindelzellen, mehrkernigen Zellen und reichlichen ektatischen Blutgefässen aufgebauten Zotte fallen Bündel langer, bandförmiger Zellen auf; die dazu gehörigen Kerne sind walzenförmig, färben sich heller und lassen Kernkörperchen erkennen. Das Protoplasma dieser Zellen zeigt deutliche Querstreifung. Wir haben also hier Bündel quergestreifter Muskelfasern vor uns, welche zwar keine bedeutende Breite erlangen, doch jene Dimensionen erreichen, wie wir sie in Mischgeschwülsten aus der Nierengegend zu sehen gewohnt sind.

Figur 8.
Vergrösserung: 600 : 1; Schnitt aus einer Partie des Tumors. Quergestreifte Muskelfasern, zum grossen Teil bandförmig, aber von verschiedener Länge und Dicke.

In den bisher beschriebenen Zotten wird das Stroma derselben gebildet aus Zellen, welche dicht nebeneinander liegen und keine Zwischensubstanz zwischen sich aufnehmen. Der Reichtum an Gefässen ist dabei verschieden. Andere Zotten erscheinen weniger zellreich, indem zwischen den verschiedenen Formen der Bindegewebselemente sich eine Grundsubstanz findet. Diese Präparate erinnern dann mehr oder weniger an jene Schnitte von den Stückchen, die an erster Stelle hier beschrieben wurden. Man sieht also Zotten, welche aus einem Gewebe aufgebaut sind, dessen zellige Elemente sternförmige Gestalt haben mit mehr oder weniger zahlreichen feinsten Fortsätzen. Diese sind eingebettet in eine feinfädige Grundsubstanz, die sich leicht mit Hämatoxylin färbt. An einzelnen Stellen nimmt die Zahl der Zellen zu, sie verlieren ihre reichlichen Fortsätze und nähern sich in ihren Formen mehr den Spindelzellen, nehmen aber immer noch die früher erwähnte Zwischensubstanz zwischen sich auf. Solche Zellen weisen dann auch nicht selten grössere Kerne auf und verlieren dabei ihre spindelige Gestalt. Es wäre überflüssig, hier wieder die so differenten Variationen in der Form der Kerne

zu wiederholen; ich will mich damit begnügen, festzustellen, dass es auch in den Zotten, welche dem Leichenpräparat entnommen wurden, gelungen ist, analoge Veränderungen zu konstatieren, wie sie schon in vivo an verschiedenen Stückchen, die teils spontan abgingen, teils behufs Untersuchung entfernt worden waren, nachgewiesen wurden.

An den aus der Leiche entnommenen Präparaten sieht man sowohl Zotten, deren Stroma einem jungen gelockerten Granulationsgewebe mit klaffenden Gefässen entspricht, ähnliche Bilder aufweisend, wie die Präparate, die wir für die erste histologische Untersuchung gewannen. Dasselbe geht von der Mucosa uteri aus, denn es überkleidet die Zotten ein wenn auch äusserst spärlicher Rest von Cylinderepithel und in dem gewucherten Bindegewebe sieht man Drüsenschläuche, welche nicht selten cystisch erweiterte Hohlräume mit Epithelauskleidung und schleimigem Inhalt darstellen. Diese Zotten, im Aussehen ähnlich einem Granulationsgewebe, dessen Elemente gelockert sind durch Einlagerung krümelig-körniger Massen, welche wohl zum Teil die Folge von Transsudation sind, stehen gegenüber Bilder von Geschwulstanteilen, welche aus Schleimgewebe aufgebaut sind, mit jenen oben beschriebenen zellreichen Anteilen. Andererseits sehen wir neben Bindegewebszellen hyalinen Knorpel. Auch in einer Zotte aus der Leiche konnte ich Knorpelinseln wahrnehmen, umgeben von einer Schichte von Spindelzellen, einer Art Perichondrium, welche allmählich in das übrige teils schleimige, teils ödematöse Gewebe übergeht. Wenn ich nun noch hervorhebe, dass einzelne Zotten deutlich quergestreifte Muskulatur, zu kurzen Bündeln angeordnet enthalten, so wäre die Mannigfaltigkeit des Gewebes, welches wir in diesem Tumor zu beobachten Gelegenheit haben, erschöpft.

Die mikroskopische Untersuchung des an der hinteren Beckenwand vorhandenen metastatischen Knotens ergab Folgendes: Derselbe ist in Fettgewebe eingelagert und zeigt einen analogen Bau, wie ich ihn in den Zotten beschrieben habe, besteht aus einem von weiten, mit Blut gefüllten Gefässen durchzogenen Gewebe, welches von wechselndem Zellreichtum ist. Fast überall sind die Zellen eingebettet in eine körnige, fädige Grundsubstanz, welche sich mit Hämatoxylin leicht bläulich färbt. Die Zellen selbst sind zumeist Spindelzellen mit zwei polaren Fortsätzen. Indem manche Zellen mehrere Fortsätze aussenden, kommen Bilder zustande, welche Sternzellen entsprechen. Dass es sich um ein einwachsendes Gewebe handelt, ist daran

kenntlich, dass man nicht selten im Knoten Gruppen von Fettzellen findet, welche den Rest des ursprünglichen Gewebes darstellen.

Die Mannigfaltigkeit der Kernformen ist auch in diesem eine enorm grosse und es dürfte genügen, wenn ich auf die gegebene Beschreibung der verschiedenen Formen hinweise, welche ich bei der Schilderung des Baues einzelner Schnitte gegeben habe. Endlich sei noch erwähnt, dass in einem Stückchen lymphadenoiden Gewebes, welches im Fettgewebe nicht weit vom metastatischen Knoten eingelagert sich findet, sich keinerlei Elemente auffinden lassen, welche dem Tumor angehören.

Schliesslich wurden auch vom linken Ovar, welches, vergrössert und mit dem umgebenden Beckenbindegewebe innig verwachsen, bei der klinischen Untersuchung als Metastase aufgefasst wurde, aus den verschiedensten Partien wie auch aus dem Parametrium dieser Seite, Stückchen der mikroskopischen Untersuchung zugeführt. Schnitte aus dem Ovarium zeigen auch im mikroskopischen Bild, dass dasselbe stellenweise mit der Umgebung verwachsen ist und aus einer bedeutend verschmälerten Rindenschicht und einer Markschicht besteht, in welcher zahlreiche grosse Corpora fibrosa und einige cystische Hohlräume fast den grössten Teil eines Ovars ausmachen. Wo freie Oberfläche vorliegt, ist dieselbe überzogen von einem einfachen, gut erhaltenen Keimepithel. An jenen Stellen, wo das Ovar mit der Umgebung verwachsen ist, ist das Keimepithel teilweise erhalten geblieben und kleidet spaltförmige Räume aus, welche die früheren Grenzen des Ovars noch erkennen lassen. In dem dicht gedrängten Stroma der Rindenschicht finden sich Ovula. Sowohl zwischen den Gefässen des Hilus als auch in der Markschicht findet sich kein Gewebe, das jenen Bau aufweist, wie er dem Uterustumor entsprechen würde. Zwischen den Gefässen des Hilus liegt ein lockeres Bindegewebe und die Markschicht ist aufgebaut aus Bindegewebszellen, welche, in Zügen angeordnet, keine Differenzen ihrer Gestalt und ihrer Kerne erkennen lassen. Die erwähnten Corpora fibrosa zeigen zum grossen Teil die gewundenen Bänder des hyalinen, zellarmen Bindegewebes und um die Blutgefässe Anhäufungen von Rundzellen, welche zum Teil einkernig, lymphocytärer Natur sind, zum Teil mehrkernig, polynukleären Leukocyten entsprechen. In einzelnen dieser fibrösen Körper wird die Zahl der eingewanderten Leukocyten so gross, dass ganze Anteile, namentlich die mehr central gelegenen derselben nur aus Leukocyten bestehen, zwischen welchen noch

Reste des fibrösen Bindegewebes in Form hyaliner Bänder und Schollen sichtbar sind. Das Resultat der mikroskopischen Untersuchung am linken Ovar und Parametrium würde der Annahme nicht widersprechen, dass es sich wohl um entzündliche Vorgänge infolge der wiederholt vorgenommenen intrauterinen Eingriffe bei den häufigen, in regressiver Metamorphose befindlichen und zum grossen Teil verjauchten Tumoranteilen handelt.

Wenn wir die Ergebnisse unserer Beobachtung zuerst, was ihre klinische Seite anlangt, zusammenfassen, so finden wir eine Bestätigung des fast von allen Autoren übereinstimmend festgestellten, ungemein bösartigen und in relativ kurzer Zeit zum letalen Ausgang führenden Charakters dieser Geschwulstform. Die Erkrankung hatte in unserem Falle nach etwas mehr als $1^1/_2$jährigem Bestande zum Exitus letalis geführt. Obwohl bei der Aufnahme in die Klinik mit Rücksicht darauf, dass nach der Mitteilung des behandelnden Arztes zu wiederholten Malen polypöse Massen aus Uterus und Vagina entfernt worden waren und bei der Untersuchung neben einer leichteren Vergrösserung des Uterus eine breite Infiltration des linken Parametrium und das Vorhandensein eines Adnextumors auf dieser Seite konstatiert werden konnte, und obwohl man nach Analogie früherer Fälle zur Diagnose „Sarkom des Uterus" förmlich gedrängt wurde, konnte diese Vermutungsdiagnose, selbst als wiederum die ersten polypösen Wucherungen an der Cervix aufgetreten waren, doch nicht sofort durch das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung erhärtet werden. Allerdings konnte man sich auch bei dem positiven Untersuchungsresultat nicht zu einem radikalen Eingriff entschliessen, da durch die bestehende ausgedehnte Infiltration des Parametrium die Vermutung eines Uebergreifens des Tumors und Metastasierung desselben nahegelegt wurde.

Das charakteristische Aussehen des Tumors, welches fast allgemein, so besonders von Pfannenstiel, als traubenförmig, blasenmolenähnlich, polypös bezeichnet wurde, konnten wir zur Zeit, als wir Gelegenheit hatten, die Patientin zu untersuchen, nicht feststellen. Es kann ja wohl nicht in Abrede gestellt werden, dass diese Tumoren die Eigenschaft besitzen, traubenförmig gegen das Lumen der Vagina hineinzuwachsen, wie auch in unserem Falle das an der Leiche gewonnene Präparat das typische Verhalten zeigte, doch ist es nach unserer Er-

fahrung zweifellos, dass es im Verlauf der Geschwulstbildung auch zur Produktion grösserer, in unserem Falle bis über kindskopfgrosser Tumoren kommen und so zu gewissen Zeiten die Traubenform verloren gehen kann. Ich möchte diese Beobachtung deswegen hervorgehoben wissen, weil wir vielleicht durch dieselbe uns veranlasst sehen könnten, jene Fälle, wo die bekannte Traubenform zur Zeit der Beobachtung fehlte, die mikroskopische Untersuchung jedoch mit den bei diesen Tumoren wiederholt beschriebenen Befunden übereinstimmt, doch nicht ohne weiteres aus dieser Gruppe zu streichen, wie beispielsweise durch v. Kahlden und Pick eine von Kleinschmidt (17) gemachte Beobachtung, die wir in der Statistik Pfannenstiel's finden, aus der Reihe dieser Tumoren ausgeschieden wissen wollen, v. Kahlden allerdings auch mit Rücksicht auf den mikroskopischen Befund, Pick aber nicht zum geringsten Teil mit Rücksicht darauf, dass der Tumor nicht „die charakteristische blasenmolenähnliche oder traubige Configuration darstellt". Uebrigens fand sich ja auch im Falle Pfannenstiel's die Traubenform anfangs nicht deutlich ausgesprochen; im Falle Müller (23) zeigte der primäre, an der Cervix sitzende Tumor die Form eines Hühnereies, während die sekundäre Geschwulst deutlich polypöse Wucherungen von traubenartigem Aussehen aufwies. So finden wir es denn auch teilweise erklärlich, dass v. Kahlden hinsichtlich der Dignität der einzelnen Symptome für das Wesen und die Eigentümlichkeit der Geschwulstform die Meinung ausspricht, dass diese Art des Auftretens der Tumoren zwar eine häufig beobachtete, aber für das Wesen der Erkrankung doch mehr accidentelle und durch äussere anatomische und vor allem räumliche Verhältnisse bedingte sei. Die nicht absolut sichere Verwertbarkeit der makroskopischen Beerenform wird noch einleuchtender, wenn wir einen in letzter Zeit in der Literatur verzeichneten Fall berücksichtigen, in dem bei ausgesprochen papillärem, traubenförmigem Aussehen der Geschwulst sowohl die genaue mikroskopische Untersuchung als nicht zum wenigsten auch der klinische Verlauf des Falles zeigten, dass es sich um eine durchaus benigne Neubildung handle. Da dieser Fall für die Beurteilung einigermassen von Interesse ist, so möge er im folgenden kurz skizziert werden; er wird aus der Breslauer Klinik Pfannenstiel's durch Schirokauer (35) als „traubiger Schleimpolyp der Cervix uteri" mitgeteilt.

44jährige Frau, die 4mal entbunden hatte, früher immer regelmässig menstruiert war, bemerkte vor ungefähr einem Jahr bei gelegentlichen stärkeren Hustenstössen das Hervortreten einer Geschwulst aus der Scheide.

„Bei der Untersuchung findet sich eine aus der Vulva hervorragende, etwa kindskopfgrosse, mit cystischen, zum Teile gestielten Hervorragungen bedeckte, polypöse, einen zähen Schleim absondernde rötliche Neubildung, deren Ursprung nicht genau festzustellen ist. Die Portio vaginalis ist nirgends deutlich fühlbar, ebenso wenig eine Grenze zwischen Geschwulst und Uterus festzustellen, da die Grösse des Tumors ein tieferes Eindringen mit dem Finger in die Scheide verhindert. Die Diagnose wurde somit mit Wahrscheinlichkeit als ein traubiges Sarkom der Cervix uteri gestellt."

Obwohl das Resultat der mikroskopischen Untersuchung von zwei an verschiedenen Stellen excidierten Gewebsstücken mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose nicht in Einklang stand, da nur ein zellarmes Bindegewebe und mit schleimähnlichen Substanzen erfüllte Cystenräume gefunden worden waren, wurde doch mit Rücksicht darauf, dass möglicherweise im Centrum der Geschwulst Sarkomgewebe sich finde, die Exstirpation des Uterus per vaginam vorgenommen, wobei es sich herausstellte, dass eine totale Inversion der Cervix uteri vorhanden war. Nach glatt verlaufender Reconvalescenz konnte die Frau 4 Wochen post operationem vollkommen geheilt entlassen werden. Bei einer $3^1/_2$ Jahre später vorgenommenen Untersuchung wurde die Frau vollkommen gesund ohne Recidiv gefunden.

Die an dem durch die Operation gewonnenen Präparate vorgenommene genaue mikroskopische Untersuchung lieferte dieselben Befunde wie die Stücke der Probeexcision.

Dieser Fall kann uns also als Beispiel dafür dienen, dass das makroskopische Aussehen der Geschwulst nicht in jedem Fall ein sicheres Anzeichen für diese maligne Geschwulstform bildet, das sowohl mikroskopisch als auch durch den klinischen Verlauf ($3^1/_2$ Jahre nach der Operation noch vollkommenes Wohlbefinden) der benigne Charakter dieser traubigen Geschwulst erwiesen wurde.

Andererseits lässt sich wieder das Fehlen des charakteristischen Aussehens bei einer ausgesprochen malignen und mikroskopisch einen bestimmten Gewebstypus aufweisenden Geschwulstbildung aus gewissen lokalen Verhältnissen erklären. Bei Berücksichtigung unseres Falles scheint es uns verständlich, dass jene Geschwulstanteile, die gegen den Uterus zu wachsen, und dabei grosse Tumoren bilden, die erst sekundär durch die Expulsivbewegungen des Uterus unter den heftigsten, wehenartigen Schmerzen in die Vagina geboren werden, ihre charakteristische Traubenform verloren haben, während jene Anteile,

die zu gleicher Zeit gegen das Lumen der Scheide hin sich entwickeln, immer wieder die Tendenz zeigen, polypöse Formen anzunehmen. Uebrigens finden wir auch in anderen Fällen [so z. B. Spiegelberg (39), Pernice (27), Weber (44), Winkler (46)], wo ein Uebergreifen der Geschwulst auf die Corpusschleimhaut angegeben ist, dass das nicht unter Bildung traubiger Excreszenzen, sondern in Form „niedriger Geschwulstknötchen" erfolgte. Als Erklärungsgrund hierfür führte man das Fehlen eines grösseren präformierten Hohlraumes gegenüber der dehnungsfähigen Scheide an.

Freilich wurde der Satz, dass sich Corpussarkome niemals traubig entwickeln, durch einschlägige Publikationen von Pick (30), v. Franqué (8 u. 9), v. Herff (15), Gessner (13), teilweise widerlegt[1]), indem es sich um ausgesprochene Traubenformen bei Corpussarkomen handelt; für die meisten dieser Fälle lässt sich eine bestehende Erweiterung der Uterushöhle, so im Falle Pick und Gessner eine vorhandene Pyometra, im Falle von Herff, bedingt durch ein mässig vorspringendes Myom der Uteruswand als Erklärung heranziehen, wobei es allerdings nicht sicher ausgeschlossen werden kann, dass die vorhandene Erweiterung vielleicht durch die sich entwickelnden Tumormassen erzeugt wurde.

Gelegentlich der obenerwähnten Ausstossung eines im Uteruscavum befindlichen Tumors war es in unserem Falle offenbar zur partiellen oder totalen Inversion des Uterus gekommen und bei der Entfernung eines so geborenen Polypen aller Wahrscheinlichkeit nach auch der invertierte Uterus mit abgetragen worden. Nachdem dabei jedesmal schwerere Symptome (Blutungen, peritoneale Reizerscheinungen) fehlten und das gewonnene Präparat einer genaueren Untersuchung nicht unterzogen worden war, so ist es nur zu gut begreiflich, dass dem behandelnden Arzte das Ereignis entging.

Uebrigens steht der Fall nicht allein in der Literatur da; auch bei Pernice (27) finden wir das gleiche Ereignis angegeben, allerdings mit dem Unterschiede, dass die Abtragung des Uterus durch ein Stück vorgefallenen Netzes erkannt wurde. Der ganseigrosse, in der Vagina liegende Tumor ging in einen „6 cm dicken Stiel über, der ringsum begrenzt wurde von den ungefähr $^1/_2$ cm langen Muttermundslippen. In der Meinung, dass ein einfaches Recidiv des früheren Tumors vorliege, wurde die

[1]) Auch aus unserer Klinik wird im folgenden Aufsatz dieses Heftes ein einschlägiger Fall von Keitler veröffentlicht.

Abtragung beschlossen . . . . . , die Glühschlinge dicht unter dem Scheidengewölbe angelegt und langsam durchgebrannt, wobei nicht ein Tropfen Blut zum Vorschein kam. Sofort nach Entfernung des Tumors wurde im oberen Teil der Scheide ein Stück Netz bemerkbar, welches vorsichtig reponiert wurde". Es war also der invertierte Uterus, der an seiner natürlichen Innenfläche den Tumor trug, mit einem Teile des Ligamentum teres und der Tube excidiert, dagegen die Vaginalportion teilweise zurückgelassen worden. Auch in diesem Falle hatte das Ereignis keine weiteren verhängnisvollen Folgen, da die Pat. nach 3 Wochen geheilt entlassen werden konnte. Ein drittes ähnliches Ereignis finden wir in dem oben erwähnten Falle Schirokauer's (35) verzeichnet, das insofern von Interesse ist, als es sich hier um eine totale Inversion der Cervix uteri handelt, die uns vielleicht eine Vorstufe der vollendeten Uterusinversion darstellt. In diesem Falle wurde die Inversion noch während der Operation erkannt und der Uterus an der Umschlagstelle der Cervix abgesetzt.

Dass die Stellung einer sicheren Diagnose bei dieser Erkrankung auf grosse Schwierigkeiten stösst, wurde bei unserem Falle bereits hervorgehoben. Jedenfalls ist es notwendig, das ganze zur Verfügung stehende Untersuchungsmaterial einer genauen Durchsicht zu unterziehen, denn nur zu leicht könnte es geschehen, dass auf Grund einer nur teilweisen Untersuchung das Vorhandensein eines Schleimpolypen vorgetäuscht werden könnte, wie schliesslich auch in unserem Falle erst auf Grund der Durchsicht der Präparate aus dem zweiten abgetragenen Tumor, der oberhalb des Orificium internum gelegen war, durch den Nachweis des Knorpels, des die verschiedensten Bilder aufweisenden Sarkomgewebes die klinische Diagnose bestätigt werden konnte.

Und doch ist gerade von einer frühzeitig gestellten Diagnose die Prognose dieser malignen Erkrankung abhängig. Dass dieselbe eine ungünstige ist, wird allgemein hervorgehoben. So schreibt auch Gessner in Veit's „Handbuch der Gynaekologie", III, 2, II, p. 952: „Man darf wohl annehmen, dass es bei einer frühen Diagnose auch gelingen wird, durch die Totalexstirpation des Uterus Dauerheilung zu erzielen. Dass bisher ein derartiger Erfolg noch niemals erreicht worden ist, dürfte lediglich darauf zurückzuführen sein, dass die bösartige Natur des Leidens zu spät erkannt wurde etc." Diese bis dahin geltende Thatsache erleidet in der letzten Zeit insofern eine Ein-

schränkung, als wir in dem Falle Bluhm ein Beispiel für eine, wenn auch nur augenblickliche Heilung anzuführen in der Lage sind, da die Patientin bei einer 2 Monate nach der vaginalen Exstirpation des Uterus vorgenommenen Untersuchung gesund und frei von Recidiv gefunden wurde, was freilich nur ein verhältnismässig kurzes Zeitintervall darstellt. Es wäre sehr wünschenswert, gerade von diesem Falle Auskünfte über das weitere Schicksal der Patientin zu erhalten. Diese schlechten Resultate mit der zu spät gestellten Diagnose in Einklang zu bringen, ist umso naheliegender, als ja im grossen und ganzen die Erkrankung nicht rasch zur Bildung entfernter Metastasen zu führen scheint, nachdem solche nur in dem Falle Kunert (21) (Metastase zwischen 7. und 9. linker Rippe), Spiegelberg I (39) (hintere Blasenwand, S. Romanum), Pernice (27) (zwischen Symphyse und Blase, in die freie Bauchhöhle, im kleinen Becken), Rein (32) (Beckenlymphdrüsen), in unserem Falle (vordere Fläche des Kreuzbeines) angegeben sind, wie auch beim traubigen Sarkom der kindlichen Scheide solche so gut wie immer fehlen. Im Falle v. Franqué's (9) fanden sich allerdings zahlreiche Metastasen in Lunge, Leber und Beckenlymphdrüsen, doch scheint diese Metastasierung insofern als nicht ganz sicher, als bei der Obduktion die makroskopische Diagnose derselben auf Carcinom gestellt worden war und eine mikroskopische Untersuchung der metastatischen Tumoren nicht vorgenommen wurde. Auch in unserem Falle zeigte sich bei der Obduktion nur ein metastatischer Knoten an der hinteren Beckenwand, der aber vielleicht eher als Kontaktmetastase aufzufassen wäre, dessen Zustandekommen man sich umso leichter erklären könnte, als Geschwulstkeime bei infolge Abtragung des invertierten Uterus eröffneter Bauchhöhle gelegentlich der Ausspülungen oder Tamponade leicht mechanisch dahin gelangen konnten.

Die klinisch festgestellte Infiltration des Parametrium und der linkerseits konstatierte Adnextumor erwiesen sich in unserem Falle bei der mikroskopischen Untersuchung als durch entzündliche Prozesse verursacht. Die Annahme einer sarkomatösen Infiltration der Parametrien und des paracervicalen Zellengewebes schien deswegen naheliegend, weil einerseits die Erkrankung, von dem Auftreten der ersten Symptome an gerechnet, schon viele Monate gedauert hatte, bis die Patientin in unsere Beobachtung kam, andererseits wir bei den vorgeschrittenen Fällen in der Literatur wiederholt sarkomatöse Infiltration der Parametrien angegeben finden, so in den Fällen von Weber,

Kunert, Rein, Spiegelberg II, Winkler, Kleinschmidt, Müller, Pick, Koch-Wilms.

Bezüglich der Therapie ist der einzuschlagende Weg wohl ein genau vorgezeichneter. Sobald die Diagnose gestellt werden kann, kann nur die Totalexstirpation des Uterus mit möglichster Entfernung des ihn umgebenden Gewebes in Frage kommen. Ob die Ausführung der Operation auf vaginalem Wege oder per laparotomiam zu erfolgen habe, wird neben der Beschaffenheit und den besonderen Umständen des einzelnen Falles von der Geschmacksrichtung des Operateurs abhängig sein. Allerdings findet man bei der Durchsicht der Literatur, dass wegen des vorgeschrittenen Prozesses nur in einer geringen Zahl (6 Fälle) von dieser allein rettenden Operation Gebrauch gemacht werden konnte. Und auch da war der Erfolg kein befriedigender; denn während sich in dem ersten Falle Spiegelberg's (Freund'sche Totalexstirpation des Uterus) und im Falle von Franqué's (Abdominale Totalexstirpation) der Exitus letalis fast unmittelbar der Operation anschloss und durch Peritonitis bezw. Erschöpfung herbeigeführt war, während im zweiten Falle Spiegelberg's (Freund'sche Totalexstirpation) und im Falle Pfannenstiel's (typische Totalexstirpation) sich sehr bald wieder Recidive einstellten, sind nur der Fall von Gaymann (Laparotomie, supravaginale Amputation) und der Bluhm's (vaginale Exstirpation des Uterus mit Belassung der Adnexe) von einem wenn auch nur kurze Zeit beobachteten Erfolge begleitet. In letzterem Falle handelt es sich, wie schon erwähnt, um eine verhältnismässig frühzeitig gestellte Diagnose.

Während man eine grosse Uebereinstimmung sämtlicher Autoren bezüglich klinischer Symptome der Erkrankungsform, deren Prognose und der einzuschlagenden Therapie findet, ist der mikroskopische Befund bezw. dessen Deutung nicht als abgeschlossen zu betrachten. Fast von sämmtlichen Autoren finden wir übereinstimmend angegeben, dass stellenweise ein Grundgewebe vorliegt, das jungem, gelockertem Bindegewebe oder Schleimgewebe ähnelt, in welchem Sarkomzellen mit ihren ungemein mannigfach gestalteten Zell- und Kernformen sich eingelagert finden. Wiederholt sehen wir in den peripheren Anteilen der Geschwulst ungemein erweiterte, oft auch gewucherte Endothelien aufweisende Blutgefässe neben weiten Spalträumen, die zweifellos als Lymphräume zu deuten sind.

Während von früheren Autoren, wie Rein (32), Kunitz (22), Müller (23), Pernice (27), Munde (24) das Grundgewebe als

Schleimgewebe, Myxomgewebe angegeben wird, während andere wieder, wie Spiegelberg (39 u. 40), Winkler (46), nur von einer hydropischen Intercellularsubstanz sprechen, hat Pfannenstiel dagegen Stellung genommen und erklärt, das Gewebe sei nicht als Schleimgewebe aufzufassen, sondern vielmehr „ein junges, unfertiges Bindegewebe, dessen Zellen durch eine Infiltration der Zwischensubstanz mit lymphatischer Flüssigkeit weit auseinander gedrängt sind". Pfannenstiel sucht seine Behauptung durch den Hinweis darauf zu stützen, dass es ihm nicht gelang, durch die Essigsäurereaktion das Schleimgewebe nachzuweisen. In eben dieser starken, ödematösen Durchtränkung und Quellung der Gewebe, welche in der oberflächlichen Schicht der Schleimhaut sich entwickelt, begünstigt durch Buchten und Hervorragungen bezw. wirkliche polypöse Wucherungen derselben, sieht Pfannenstiel die Ursache für das Zustandekommen der charakteristischen Weinbeerenform.

Im Gegensatz zu Pfannenstiel bestreitet von Kahlden, gestützt auf die besonders von Rein und Spiegelberg beschriebenen verästelten Zellen, die Deutung des Grundgewebes als ödematös durchtränktes Bindegewebe, und fasst dasselbe vielmehr als echtes Myxomgewebe auf, wofür auch das häufige Vorkommen von Knorpel, der sich ja gerade in Myxosarkomen oft findet, spräche. Auch sei das Zustandekommen der Beerenform nicht einfach durch ein Oedematöswerden der Geschwulst zu erklären, sondern durch das Vorhandensein von Schleimgewebe bedingt, nachdem ja bekanntermassen gerade bei Schleimgewebe in grösserer Menge führenden Geschwülsten eine knollige oder feinhöckerige Beschaffenheit häufig angetroffen werde.

Während wir von diesen beiden Autoren zwei ganz entgegengesetzte Anschauungen vertreten finden, versuchte Pick in seiner oben citierten Arbeit einen vermittelnden Standpunkt einzunehmen. Vor allem weist er darauf hin, dass bei der Lösung dieser Streitfrage von den beiden Autoren die analogen traubigen Sarkome der kindlichen Scheide nicht herangezogen worden seien, wo bei dem makroskopisch oft exquisit schleimigen Aussehen das eine Mal Mucin nachgewiesen werden konnte [Steinthal (41), Schustler (36), Soltmann (38)], während in anderen Fällen dieser Nachweis nicht gelang [Körner (19)]. So sei es ganz gut denkbar, dass bei der ohnehin nahen Verwandtschaft auch beim traubigen Cervixsarkom beide Formen vorkommen und eine scharfe Trennung, ob ausschliesslich mucinhaltiges Schleimgewebe

oder hydropische Erweichung vorliege, sei bei den vielfachen Uebergängen oft unmöglich.

In unserem Falle zeigt die mikroskopische Untersuchung zweifellos einerseits das Vorhandensein von jungem Bindegewebe, welches durch eine reichlich gequollene Intercellularsubstanz mit erweiterten Gefässen und Lymphräumen ausgestattet war, andererseits Partien, wo die charakteristischen, sternförmig verzweigten Zellen die Annahme eines echten Schleimgewebes gerechtfertigt erscheinen liessen, wenn auch die Essigsäurereaktion in unserem Falle nicht ausgeführt wurde.

Als besonders charakteristische Eigenschaft dieser Tumoren ist ihre Fähigkeit zu erwähnen, Gewebe zu produzieren, die normalerweise im Uterus nie vorkommen, weder im extra-uterinen Zustand, noch in den Frühstadien seiner Entwicklung. Es ist dies das durch viele Beobachtungen bestätigte Vorkommen von quergestreiften Muskelfasern und hyalinem Knorpel.

Wie bei den traubigen Sarkomen der kindlichen Vagina es Hauser (14) und Kolisko (20) gelungen ist, quergestreifte Muskelfasern in denselben nachzuweisen, und zwar in den drei Fällen Kolisko's in reichlicher Menge, so finden wir auch bereits in den ältesten Mitteilungen über das traubige Sarkom der Cervix das Vorkommen derselben erwähnt. So werden quergestreifte Muskelfasern angeführt von Weber, Anderson und Edmannsson, Müller, Kunert, Richter, hyaliner Knorpel von Thiede, Rein, Kleinschmidt (?), Geisler, Pfannenstiel, Koch-Wilms, während im Falle Pernice wie auch in unserem Falle sich beide Gewebsformen fanden. Dabei wäre allerdings hervorzuheben, dass der Fall Thiede ebenso wie der Fall Kleinschmidt von manchen Autoren ausgeschieden werden. Im Fall Pick wurden zwar auch quergestreifte Muskelfasern in Schnitten des Ligamentum latum gefunden, wobei es sich aber herausstellte, dass diese eine Fundstelle nur Teile von der Umgebung (Beckenboden, Bauchdecken infolge vorausgegangener peritonitischer Verwachsungen) angehörender Muskulatur führte.

Die Histiogenese der heterologen Elemente wurde von verschiedenen Autoren verschieden gedeutet, und wir finden entgegengesetzte Ansichten sich scharf gegenüber stehen. Für das traubige Sarkom der Vagina kleiner Kinder hat Kolisko die Cohnheimsche Theorie verwertet und mit Hilfe derselben eine ausführliche Deutung der Entstehungsweise der heterologen Gebilde gegeben. Und in Analogie wurde diese Theorie auch für die ver-

wandten Cervixsarkome von den Autoren zur Erklärung herangezogen, während andere das Vorkommen durch eine gewisse Fähigkeit der Zellen zur Metaplasie deuten und histiogenetisch die Sarkomzellen infolge einer Proliferation von aus Blut und Lymphgefässwand stammenden Zellelementen (Amann-Kleinschmidt, Endothel der Lymphcapillaren, Pfannenstiel) entstehen lassen. Damit trat gerade der letztcitierte Autor gegen die Cohnheim'sche Theorie auf. Ganz abgesehen von der Anfechtbarkeit der Theorie überhaupt, führt er unter anderen auch den Umstand als dagegensprechend an, dass von manchen Autoren (Rein, Pernice) Knorpelgewebe nicht in der primären Geschwulst, sondern erst im Recidiv nachgewiesen wurde. Diese letztere Thatsache scheint uns aber deshalb nicht beweisend, weil der Nachweis solcher Geschwulstelemente unter Umständen trotz eifrigsten Suchens nicht gelingen kann, weshalb aus dem negativen Resultat der Untersuchung keineswegs mit Sicherheit auf das Fehlen der Gewebe im Tumor geschlossen werden kann. Kommt es doch bei dieser Krankheit häufig vor, dass sehr grosse Tumoren ohne Knorpelinseln gebildet werden, oder es gelingt oft nur in einem verschwindend kleinen Stücke, diese Gewebe nachzuweisen. So war es auch in unserem Falle, obwohl grosse Partien des Tumors aus allen möglichen Stadien der mikroskopischen Untersuchung zugeführt wurden, nur in einer ganz kleinen Serie von Schnitten möglich, quergestreifte Muskulatur nachzuweisen. Man müsste förmlich verlangen, dass der ganze Tumor in lückenlose Serienschnitte zerlegt würde und auch nicht ein einziges kleines Zöttchen vernachlässigt würde, ein Verlangen, dessen technische Undurchführbarkeit auf der Hand liegt. Und thatsächlich lehrt uns der im Jahre 1892 von Richter (33) mitgeteilte Fall ein solches Uebersehen, da erst bei einer späteren Untersuchung durch Grawitz in den entfernten Massen quergestreifte Muskelfasern gefunden wurden.

Pick dagegen erblickt in der Cohnheim'schen Theorie „die einleuchtendste und verständlichste Erklärungsmöglichkeit" für diese Befunde von heterologen Elementen und will die von Kolisko für das Scheidensarkom der Kinder hervorgehobene Annahme eines embryonalen Keimes auch auf die Cervixsarkome übertragen wissen. Pfannenstiel's „Uebergangsformen" würden sich dann nur als Entwicklungsprodukte der spezifischen embryonalen Keimanlage erklären.

Gegen die Annahme einer Entstehung des Tumors von einer versprengten Keimanlage nimmt vor allen auch von Franqué

gelegentlich der Besprechung eines Falles von Sarkom des Corpus uteri, in welchem sich neben glatten Muskelfasern, Sarkomgewebe auch quergestreifte Muskelfasern fanden, Stellung und sagt: „Drei Annahmen sind nun möglich: 1. Das interstitielle Gewebe hat die Sarkomzellen, diese die quergestreiften Fasern gebildet. 2. Die Muskelfasern haben sowohl das Sarkomgewebe als auch die quergestreiften Fasern gebildet. 3. Die glatten Muskelfasern haben die quergestreiften Fasern gebildet, während zugleich das interstitielle Gewebe sich in sarkomatöses umwandelte.“ Nach seiner Meinung entspreche gerade die letztere Annahme am meisten den vorliegenden Thatsachen und den allgemeinen pathologischen Gesichtspunkten. Es bestehe also durchaus kein zwingendes Moment, das Vorkommen quergestreifter Muskelfasern bei Scheidensarkomen der Kinder im Sinne der Cohnheim'schen Theorie zu verwerten, die im Uterus beobachteten Fälle sprächen aber nach ihm direkt dagegen. schon deshalb, weil die Mehrzahl der Fälle Erwachsene und sogar Frauen im höheren Lebensalter betrifft, und er sagt: „Können wir wirklich auch nur mit einem Schein von Wahrscheinlichkeit annehmen, dass in Uteris, die 9- und 12mal so gewaltige progressive und regressive Veränderungen durchgemacht haben, wie sie Schwangerschaft und Wochenbett mit sich bringen, dass — sage ich — in solchen Organen aus dem Embryonalleben übrig gebliebene ‚präparatorische Elemente‘ bis zum 45. und 49. Lebensjahr friedlich geschlummert hätten, um sich erst jetzt, dicht an der Menopause, zu mächtigen Geschwülsten zu entfalten? Ich glaube, jeder Unbefangene muss hier mit ‚Nein‘ antworten.“

Gegen diese Annahme wäre zu bemerken, was Kolisko (20) gelegentlich der Besprechung der Scheidensarkome der Kinder schon zum Ausdruck brachte, dass wir ja beispielsweise in den angeborenen Naevi, welche Decenien hindurch harmlos getragen werden und plötzlich zu den oft enorm malignen Hautsarkomen sich umbilden, ein Analogon für solche Vorgänge besitzen. Und ähnlich rätselhaft wäre die Bildung von jenen Tumoren bei Erwachsenen, die erwiesenermaassen aus versprengten embryonalen Anlagen hervorgehen, z. B. Nebennierentumoren in der Niere, Magenwand, Ovar etc., branchiogene Cysten am Hals, laryngeale Strumen und dergl.

In neuester Zeit hat die Entstehung dieser Geschwülste durch Wilms (45) eine Deutung gefunden, die dahingeht, dass sowohl das kindliche Scheidensarkom als auch die traubigen

Sarkome der Erwachsenen den Mischgeschwülsten zuzuzählen seien, angeborene Neubildungen darstellen, deren Entstehung auf eine im frühesten Entwicklungsstadium eingetretene Keimversprengung zurückzuführen sei. Während Cohnheim und seine Anhänger die Versprengung fertiger Gewebe, wie Knorpel, quergestreifte Muskelfasern annehmen, handelt es sich nach Wilms um die Versprengung eines Keimes, der noch nicht differenziert ist, aus dem Myotom (Ursegment) und Sklerotom (Anlage der Wirbelsäule) stammt, der an einem bestimmten Orte (in unserem Falle Cervix oder Vagina) deponiert bleibt und dort gelegentlich zu einer Geschwulstbildung Veranlassung giebt, wobei die Zellen analog der normalen embryonalen Differenzierung die verschiedenen Gewebe bilden. Der Weg, auf welchem diese versprengten Gewebe verlagert werden, hängt seiner Meinung nach mit dem Wachstum des Wolff'schen Ganges zusammen. Anatomisch würde diese Erklärung gut mit dem häufigen Sitze dieser Tumoren an der Cervix und dem oberen Teil der Vagina übereinstimmen. Ob diese Erklärung Wilms auch auf jene Fälle anzuwenden ist, wo in vom Corpus uteri ausgehenden Tumoren, wie im Falle von Franqué's, quergestreifte Muskelfasern sich fanden, muss weiteren Untersuchungen überlassen bleiben. Doch scheint es, als könne man diese Annahme bei den engen entwicklungsgeschichtlichen Beziehungen zwischen Wolff'schen und Müller'schen Gängen nicht ohne weiteres von der Hand weisen. Hat uns doch von Recklinghausen (31) in seinen Adenomymen des Corpus uteri eine Geschwulstform kennen gelehrt, an deren Zustandekommen der Wolff'sche Gang aktiv sich beteiligt. Wenn nun, wie Wilms behauptet, der Wolff'sche Gang die Verschleppung jener Keime vermittelt, aus welchen sich Sarkome der Cervix und Vagina entwickeln können, könnten auf demselben Wege nicht auch im Corpus uteri Elemente deponiert werden, welche zur Bildung der quergestreiften Muskulatur Anlass geben?

Durch die Wilms'sche Auffassung scheinen die meisten Gegensätze, die bisher unter den Autoren bestanden, überbrückt zu sein, indem sie einerseits mit Cohnheim eine Verlagerung von Gewebe, andererseits mit Pfannenstiel und v. Franqué eine zur Zeit der Tumorbildung vor sich gehenden Weiterentwicklung und Differenzierung aus einem in diesem Falle allerdings verlagerten Gewebe gemeinsam hat. Wir besitzen nunmehr eine leicht einzusehende Erklärung jenes viel gestalteten

Grundgewebes, welches teils als lockeres, ödematöses, junges Bindegewebe, teils als echtes Myxomgewebe imponierte, und wir können uns ganz gut vorstellen, dass auch die quergestreiften Muskelfasern und Knorpelinseln diesem Gewebe ihren Ursprung verdanken. Mit dieser uns von Wilms gegebenen Auffassung entfällt auch in ätiologischer Beziehung jeder Grund, an einer Trennung zwischen Traubensarkom der kindlichen Vagina und dem traubigen Sarkom der Erwachsenen fernerhin noch festzuhalten. Es würde nunmehr jedes logischen Hintergrundes entbehren, wollte man für vollständig analoge Befunde ein verschiedenes ätiologisches Moment heranziehen.

Man wird demnach daran festhalten müssen, dass die traubigen Sarkome der Cervix und Vagina eine gesonderte, sowohl was ihr klinisches Verhalten als auch was ihre anatomische Beschaffenheit anlangt, gut charakterisierte Gruppe von Tumoren des weiblichen Genitalsystems darstellen, auf kongenitale Anlagen zurückzuführen sind und der Gruppe der malignen Mischgeschwülste angehören.

Literatur.

1. Anderson & Edmansson, Rhabdomyoma und mehrere andere Geschwülste in einem Uterus. Nord. med. Ark. Bd. 1. No. 4. (Ref. Virchow-Hirsch, Jahrbücher 1869. Bd. 1. p. 187).
2. Amann, Ueber Neubildungen der Cervicalportion des Uterus. München 1892.
3. Bluhm, Ein Beitrag zur Kenntniss des Sarcoma botryoides mucosae cervicis infantum. Archiv für Gynaekologie 1903. Bd. 68. Heft 2. p. 236.
4. Braun, Inaugural-Dissertation Greifswald 1896.
5. Bruntzel, R., Sechs Fälle von Exstirpation des Uterus „nach Freund". Arch. f. Gynaek. Bd. 14.
6. Byford, American. Journ. of obstetric. 1888. p. 1203. Citiert nach Pick (30).
7. Fenger, Citiert nach Mundé (24).
8. v. Franqué, Hyaline und myxomatöse Degeneration in Uterussarkomen. Centralbl. f. Gynaek. 1893. No. 43.
9. Derselbe, Ueber Sarcoma uteri. Zeitschr. f. Geburtsh. und Gynaek. 1899. Bd. 40. p. 183 und Münch. med. Wochenschr. 1898. No. 41.
10. Ganghofner citiert nach König, Allgemeine Chirurgie. Bd. 3. p. 867.
11. Gaymann-Benzel, .Sarcome kystique en grappe de la muqueuse du col utérin. Thèse de Paris 1893. Citiert nach Gessner (13).
12. Geisler, Sarcoma uteri. Inaug.-Diss. Breslau 1891.
13. Gessner, Das Sarcoma uteri, in Veit's Handb. der Gynaekologie. Wiesbaden 1899. 3. Bd. 2. Hälfte. 2. Abt. p. 867.
14. Hauser, Virchow's Archiv. Bd. 88. p. 165.
15. v. Herff, Neubildungen des Uterus. Ref. in Frommel's Jahresbericht. 1894. p. 155.

16. v. Kahlden, Das Sarcom des Uterus. Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie. Bd. 14. 1893.
17. Kleinschmidt, Ueber primäres Sarkom der Cervix uteri. Arch. f. Gyn. 1890. Bd. 39.
18. Koch, Zur Casuistik der traubigen Sarkome der Cervix uteri. Inaug.-Diss. Giessen 1896. Neuerlich beschrieben von Wilms: „Die Mischgeschwülste." Leipzig 1900. H. 2.
19. Körner, Inaug.-Diss. Göttingen. 1892.
20. Kolisko, Das polypöse Sarkom der Vagina im Kindesalter. Wien. klin. Wochenschr. 1889. p. 109.
21. Kunert, Ueber Sarcoma uteri. Archiv für Gynaekologie. Bd. 6. p. 113.
22. Kunitz, Ueber Papillome der Portio vaginalis uteri. Inaug.-Diss. Berlin 1885.
23. Müller, Beitrag zur Kenntnis der cystoiden Uterustumoren. Arch. für Gynaek. Bd. 30. p. 294. Fall 4.
24. Mundé, A rare case of Adenomyxosarcoma of the cervix. Americ. Journ. obstetr. 1889. Bd. 22. p. 129.
25. Orth, Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. 1893. Bd. 2. p. 486.
26. Ozenne, Sarcome kystique en grappe de la muqueuse utérine chez une femme de 48 ans. Rev. d' obstétr. et gyn. 1894, Bd. 10, p. 188, et Journ. de Médecin de Paris. 1894. Citiert nach Gessner (13).
27. Pernice, Ueber ein traubiges Myosarcoma striocellulare uteri. Virchow's Archiv. 1888. Bd. 113. p. 46.
28. Pfannenstiel, Das traubige Sarkom der Cervix utri. Virchow's Arch. 1892. Bd. 127. p. 305.
29. Pick, Ueber Sarcome des Uterus und der Vagina im Kindesalter und das primäre Scheidensarcom der Erwachsenen. Archiv f. Gynaek. 1894. Bd. 46. p. 191.
30. Pick, Zur Histiogenese und Classification der Gebärmuttersarcome. Arch. f. Gynaek. 1895. Bd. 48. p. 24.
31. v. Recklinghausen, Adenomyome und Cystadenome des Uterus. 1898.
32. Rein, Myxoma enchondromatodes arborescens colli uteri. Arch. f. Gynaek. 1880. Bd. 15. p. 187.
33. Richter, Proliferierende Schleimpolypen. Inaug.-Diss. Greifswald 1892.
34. Rosenstein, Virchow's Arch. Bd. 92. p. 191.
35. Schirokauer, Der traubige Schleimpolyp der Cervix. Inaug.-Diss. Breslau 1902.
36. Schustler, Wiener klinische Wochenschrift. 1888. No. 6 und 9.
37. Smith, Americ. Journ. of obstetr. 1883. p. 555. Ref. im Arch. für Kinderheilkunde. Bd. 6. p. 188.
38. Soltmann, Jahrb. f. Kinderheilkunde. Neue Folge. Bd. 16. p. 418.
39. Spiegelberg, Sarcoma colli uteri hydropicum papillare. Arch. für Gynaek. 1879. Bd. 14. p. 178. Sektionsbefund von Bruntzel (5) angegeben.
40. Derselbe, Ein weiterer Fall von hydropischem Cervixsarkom. Arch. für Gynaek. Bd. 15. p. 437.
41. Steinthal, Virchow's Arch. Bd. 111. p. 449.
42. Thiede, Ueber ein Fibroma papillare cartilaginescens der Portio vaginalis. Zeitschr. für Geburtsh. und Gynaek. 1877. Bd. 1. p. 460.
43. Thomas, Pract. Treat. on the Diseases of Women. London 1880. Citiert nach Mundé (24).
44. Weber, Ueber die Neubildung quergestreifter Muskelfasern etc. Virchow's Arch. 39. p. 216.
45. Wilms, Die Mischgeschwülste. Heft 2: „Die Mischgeschwülste der Vagina und der Cervix uteri." Leipzig 1900.
46. Winkler, Ein weiterer Fall von Sarcoma papillare hydropicum cervicis et vaginae. Arch. f. Gyn. 1883. Bd. 21. p. 309.

VII.

Aus der Klinik Chrobak.

Ueber traubenförmige Sarkome im Corpus uteri.

Von

Dr. HEINRICH KEITLER,

(Hierzu Taf. I.)

Traubenförmige Geschwülste sind, wenn man von dem in Pick's Arbeit „Zur Histiogenese und Classifikation der Gebärmuttersarkome" (Archiv für Gynaek. Bd. 48) erwähnten Nasenpolypen und gewissen, sehr seltenen Geschwülsten des Ovarium und seiner Umgebung absieht, bisher nur an der Scheide und am Uterus beobachtet worden. Derartige Geschwulstformen besitzen mehr oder minder eine gewisse Aehnlichkeit mit den Traubenmolen und bestehen demgemäss aus einer Anzahl von sulzigen, pendulierenden, beerenartigen Gebilden von graurötlicher oder graugelber Farbe, welche entweder dem Mutterboden direkt durch einen dünnen Stiel aufsitzen, oder von Verzweigungen eines solchen, der dann gewöhnlich eine breitere Basis besitzt, ausgehen. Die Seltenheit dieser Geschwülste einerseits, anderseits aber gewisse klinische und anatomische Eigenschaften von grossem Interesse sind die Ursache, dass die beobachteten Fälle grösstenteils einer genauen Untersuchung unterzogen und ausführlich beschrieben worden sind. Obwohl in einzelnen wichtigen Punkten, namentlich was die aetiologische Stellung dieser den Sarkomen zuzurechnenden Geschwülste betrifft, die Ansicht der Autoren, unter welchen sich solche von hohem wissenschaftlichen Rang befinden, auseinandergehen, sind wir heute doch in der Lage, eine Classifikation der traubenförmigen Sarkome vorzunehmen und die wesentlichsten Charakteristika als Grundlage der Klassifikation anführen zu können.

Die erste Gruppe, klinisch und anatomisch scharf umschrieben, wird dargestellt durch die Traubensarkome der kindlichen Scheide.

In den Fällen, welche frühzeitig zur Beobachtung kamen, fand sich zunächst in der Scheidenwand ein knolliger Tumor ohne besonders charakteristische Gestalt. Aus ihm oder, falls er operativ entfernt wurde, an seinem Ausgangspunkt entwickelten

sich späterhin beerenförmige, grösstenteils gestielte Excrescenzen, welche, die Scheide weit ausdehnend, sich im weiteren Verlaufe nebeneinander auf grössere Flächen hin aus der Scheidenschleimhaut entwickeln. Mikroskopisch handelt es sich um ein myxomatöses oder oedematöses Sarkomgewebe, welches die Fähigkeit, trauben- oder beerenförmige Excrescenzen zu bilden, nur dort besitzt, wo eine praeformierte Höhle (Scheide, Blase) besteht, während die Geschwulstbildung im Beckenbindegewebe einen diffusen Charakter besitzt. In einer Reihe von hierher gehörigen Fällen wurde quergestreifte Muskulatur im Tumorgewebe gefunden, eine Beobachtung, welcher von einzelnen eine grosse prinzipielle Bedeutung beigelegt wird, während andere sie als einen zufälligen, durch den Gehalt der betroffenen Gegenden an quergestreifter Muskulatur bedingten Befund auffassen.

Eine grosse Aehnlichkeit mit dieser Gruppe besitzt die nächste, welche die traubenförmigen Sarcome der Cervix umfasst. Auch diese Gruppe ist klinisch und anatomisch scharf umgrenzt und, wie der ersten, kommt ihr eine grosse Malignität zu.

Das Alter der betroffenen Patienten wechselt vom jugendlichen bis zum klimakterischen. Wie beim kindlichen Scheidensarkom, kann der Primärtumor auch hier ursprünglich einen knolligen Bau besitzen; im weiteren Verlaufe bilden sich an seiner Stelle oder ausgehend von ihm beerenförmige, sulzige Excrescenzen, die in die Scheide herabhängen. Die Traubenform ist auch hier auf praeformierte Körperhöhlen beschränkt; dort, wo solche nicht vorhanden sind, wächst die Geschwulst diffus. Mikroskopisch findet sich teils ödematöses, teils myxomatöses Sarcomgewebe; in einigen Fällen fand sich Knorpel und quergestreifte Muskulatur. Mit den kindlichen Scheidensarcomen teilen die Traubensarcome der Cervix die Eigenschaft, dass alle bisher bekannten Fälle tödlich geendet haben, obwohl die Neigung zu Metastasenbildung fehlt und ein besonders rapides Wachstum nicht beobachtet werden konnte. Allerdings kamen die Kranken erst spät zur Beobachtung, bezw. wurde die Frage der Operation immer erst in späteren Stadien erwogen, was dadurch bedingt ist, dass die anfangs auftretenden polypösen Bildungen klinisch keineswegs den Eindruck der Malignität hervorrufen und, wie wir auf Grund eines vor kurzem an der Klinik beobachteten Falles bestätigen können, auch unter dem Mikroskop, und zwar sogar in bereits inoperablen Fällen, keinerlei Zeichen der Bösartigkeit aufweisen müssen[1]).

[1]) Auf dem Gynaekologenkongress zu Berlin 1899 demonstrierte Pfannenstiel einen kindskopfgrossen, traubenförmigen Cervicalpolypen, welcher trotz genauer Untersuchung keine suspecten Stellen ergab.

Somit ist es nicht ausgeschlossen, dass die operative Therapie in frühzeitig zur Beobachtung gelangenden Fällen einen Erfolg bringen könnte, wenn man nicht für gewöhnlich erst durch das immerwährende Recidivieren der Cervicalpolypen zu einer radikalen Behandlung des Zustandes veranlasst würde.

Traubige Sarcome, welche ihren Ursprung im Corpus uteri nehmen, sind — man könnte sagen überraschenderweise — erst in den letzten Jahren und in spärlicher Anzahl gesehen worden. Sie scheinen sich von den beiden früher angeführten Gruppen in wesentlichen Punkten zu unterscheiden. Vor allem scheint ihre Malignität die der gewöhnlichen Uterussarcome nicht zu übertreffen; auch stimmen sie bezüglich ihrer mikroskopischen Zusammensetzung keineswegs untereinander überein.

Die Beobachtungen, welche von den Autoren als traubenförmige Sarkome des Gebärmutterkörpers bezeichnet werden, sind folgende:

1. Fall von Franqué (Heinzer) (Centralbl. f. Gynaek. 1893. S. 988); Laparotomie, Amputatio uteri supravaginalis bei einer 48jährigen III para. Der entfernte Tumor hat die Grösse und Gestalt eines 7—8 monatlichen schwangeren Uterus, welches Organ, allseits fast gleichmässig vergrössert, er thatsächlich darstellt. In der linken Wand sitzt ein strausseneigrosses, weiches, zum grössten Teil fettig und myxomatös entartetes Myom, das sich aus dem Geschwulstbett gut ausschälen lässt, bis auf wenige Stellen, an welchen breite, rundliche, aus grauweissen Geschwulstmassen bestehende Stiele aus dem ursprünglichen Myom in die Uteruswand übergehen. Diese Geschwulstmassen durchsetzen die ganze Uterussubstanz, so die gleichmässige Vergrösserung des Organes bewirkend, anscheinend hauptsächlich präformierten Kanälen folgend, aus welchen sie auf Schnitten, die an den verschiedensten Stellen angelegt wurden, wurstartig hervorquellen und stückweise sich vorziehen lassen. Dicht oberhalb des inneren Muttermundes und im Fundus sind sie in das erweiterte Cavum uteri durchgebrochen und hängen als graugelbe, gallertig weiche, lappige und traubige Bildung herab. Auch in beide Parametrien sind sie zum Teil frei, zum Teil im Verlaufe von Gefässbahnen eingedrungen und zwar in ganzer Höhe der Uteruskanten, so dass beide Ligamenta lata in starre, über fingerbreite Stränge verwandelt sind, deren Querschnitt ein Bild darbietet, ähnlich dem bekannten, grauen, mit Muscheleinschlüssen versehenen Marmor. Im frischen Zustand wiesen die Geschwulstmassen hier eine ausgesprochene, gallertig schleimige Konsistenz auf, und besonders links hatte bei der Operation die Unterbindung des mehrere Finger breit entfalteten Ligamentum latum grosse Schwierigkeiten bereitet. Rechts sind Tube und Ovar durch einen hühnereigrossen, an der Oberfläche exulcerierten Knoten auseinandergedrängt, der kontinuierlich mit den das Ligament durchsetzenden Massen zusammenhängt. Mikroskopisch: Im ursprünglichen Tumor eine weitgehende fettige und schleimige Entartung, noch glatte Muskelfasern, und an der Peripherie gut erhaltene Sarkompartien, die aus grossen Rundzellen und Spindelzellen und unregelmässig zerstreuten Riesenzellen bestehen. Zwischen myxomatösen und sarkomatösen Partien eine Grenzzone von hyaliner Grundsubstanz, welche als Vorstufe der myxomatösen zu betrachten ist. Die Geschwulst dringt

diffus in die Muskelsubstanz vor, in Lymphgefässe und in Venen. Die traubigen Massen haben die nur leicht endometritisch veränderte Schleimhaut durchbrochen und zeigen auch mikroskopisch die für das Sarcoma hydropicum als charakteristisch beschriebene Zusammensetzung, indem die Intercellularsubstanz von schleimiger Beschaffenheit den Geschwulstzellen gegenüber vielfach stark überwiegt. Durchbruch der Geschwulst in das rechte Ligamentum latum.

Tod bald nach der Entlassung.

2. Fall von Pick (Archiv für Gynaek. Bd. 48. S. 26): 41jährige V para, seit $1^1/_2$ Jahren unregelmässige Blutungen; Uterus vergrössert, retrovertiert; aus dem weitklaffenden, äusseren Muttermund drängen sich weiche, dunkelblutig gefärbte, blasige Massen, die sich nach aufwärts durch die kurze Cervix in einen anscheinend hochsitzenden Polypen verfolgen lassen; da ein untersuchtes Bröckel Sarkom ergiebt, Totalexstirpation per vaginam (Morcellement).

Der Uterus in der Höhe des inneren Muttermundes abgetragen, an ihm ein Stück der vorderen Cervixwand. In allen Dimensionen gleichmässig vergrössert, entsprechend einer Kugel von 8 cm Durchmesser. Das Corpus an der rechten Seite eröffnet. Hier quillt, von den beiden Schnittflächen umrahmt, über ihr Niveau aus dem Cavum eine walzenförmige, fast 6 cm lange und 4 cm breite Geschwulstmasse von eigentümlicher Zusammensetzung hervor, die ohne eigentlichen Stiel in einer Breite von circa 2 cm rechts und oben im Fundus, median vom uterinen Ostium des rechten Eileiters ihren Ursprung nimmt. Die Basis derselben aus der Funduswand unmittelbar hervorquellend, bildet ein fast wallnussgrosser, rötlich gelber, glatter, glänzender Knollen von transparenter Beschaffenheit und sehr weicher, stellenweise fast sulziger Konsistenz. Nach links unten und lateralwärts schliesst sich, durch eine seichte Furche geschieden, ein haselnussgrosser Tumor gleicher Beschaffenheit an ihn an und an diesen seitlich und unterhalb in gleicher Weise wieder ein etwas grösserer. Auf der glatten, rötlichgelben Oberfläche der drei Geschwülste hebt sich überall eine ungemein zierliche Gefässinjektion ab.

Unmittelbar nach unten von dem basalen Knollen buckelt sich ein vierter, fast gleichgrosser hervor, ziemlich scharf von ersterem abgesetzt, von gleicher Konsistenz, aber dunkelblauroter, scharf kontrastierender Färbung. Von seiner Oberfläche nimmt, der Höhe des inneren Muttermundes entsprechend, eine im ganzen $2^1/_2$ cm lange, aus einer grösseren Anzahl lappiger und traubiger pendulierender Bildungen zusammengesetzte Geschwulstmasse ihre Insertion, an ihrer Basis durch den inneren Muttermund gleichsam eingeschnürt. Alle von dieser kaum pfenniggrossen Stelle ausgehenden Einzelbildungen sind ungemein weich, sulzig, zerdrückbar, dunkel injiziert. Auch die einzelnen traubigen, die Grösse von Weinbeeren erreichenden Komponenten von dunkelblauroter Farbe. Das distale Ende des Convolutes, im Scheidenanfang gelegen, ist matschig zerfallen. Nachdem die in das Cavum eingebettete Gesamtgeschwulst aus demselben herausgehoben ist, liegt die kaum verdickte, wenig veränderte, blasse Uterusschleimhaut zu Tage. Links, hinten und oben, auf dem sonst überall glatten Endometrium einige leistenförmige Erhebungen mit mehreren hanfkorngrossen, papillären, plattgedrückten, weichen Wärzchen.

Der die Basis bildende Knollen, in die Fundussubstanz nur wenig eindringend, ist von ihr scharf abgegrenzt. Auf dem Querschnitt ist die Geschwulst im allgemeinen gelblich, homogen, von leicht rötlichem, schleimigem Saft überzogen. Die beiden Hauptknollen zeigen in der Mitte eine faserige Längsschraffierung. Ueberall ist die Abgrenzung gegen die Umkapselung scharf, nur rechts oben und in dem distalen Convolut ist

offenbar die aus Muskelschicht und Mucosa bestehende Umhüllung zerstört bezw. durchbrochen.

Mikroskopisch wiesen die Schnitte durch das Centrum der Geschwulst stellenweise das Bild des reinen Myom auf. Zwischen den einzelnen Muskelbündeln Partien typisch sarkomatöser Struktur, an anderen Stellen zwischen der Muskulatur Partien von ganz hervorragender Zellarmut, eine blassrosa tingierte, feine Fasernetze und Körnelungen führende Zwischensubstanz, wie die am frischen Präparat ausgeführte Reaktion ergab, Schleimgewebe. Die genaue Untersuchung bewies ferner, dass es sich im Tumor um direkte Umwandlung von Muskelzellen in Sarkomgewebe handelte.

Die nicht beteiligte Uterusmukosa im Zustande der Endometritis hyperplastica; kleine Schleimhautpolypen. Dagegen finden sich in der Muskulatur des Uterus an verschiedenen Stellen im Bindegewebe zwischen den Muskelfibrillen dieselben Geschwulstzellen wie im Tumor.

3. Fall Gessner I. (Veit's Handbuch der Gynaekologie III, 2/2.)

Myosarkom, das, noch von der Schleimhaut des Uteruskörpers überzogen, polypös aus dem äusseren Muttermund hervorragte; der in die Scheide geborene Teil zeigte eine ganz ähnliche Gestalt, wie die traubigen Sarkome und die gleiche ödematöse Beschaffenheit der Beeren.

4. Fall Gessner II (ebenda).

Diffuses Sarkom der Uterusschleimhaut von ausgesprochener Traubenform in einzelnen Abschnitten; „hier war die Entstehung durch eine Pyometra erklärt".

5. Fall Herff (Frommel's Jahresbericht 1894, S. 155).

H. operierte 1887 bei einer älteren Frau ein polypöses Myxosarkom, welches sich in der Schleimhaut eines submukösen Myoms am Fundus uteri entwickelt hatte. Der Uterus wurde in toto extraperitoneal versorgt und supravaginal amputiert.

Das exquisite Traubensarkom sass dünngestielt auf der Kuppe des mässig vorspringenden Myoms. Nur die Schleimhaut und die obersten Fasern des Myoms waren sarkomatös.

Tod an Ileus infolge Darmknickung durch Adhäsion (Sublimatwirkung).

6. Eigener Fall:

54 jährige Frau, die bis vor 6 Monaten stets gesund gewesen war. Zu dieser Zeit begannen Blutungen, die sie veranlassten, einen Arzt zu konsultieren. Dieser entfernte aus dem Uterus 17 Polypen in einer Sitzung. Kurz nachher erneute Blutungen; da sich abermals Polypen vorfanden, wurde die Frau an Herrn Professor Chrobak gewiesen, welcher am 17. Mai 1900 den Uterus durch die Scheide entfernte. Die Frau ist bis zum heutigen Tage (Dezember 1902) gesund und beschwerdefrei.

Das Präparat (Taf. I, Fig. 1) stellt den total exstirpierten Uterus ohne Adnexe vor. Seine seröse Fläche ist glatt und glänzend, graurötlich gefärbt, leicht ecchymosiert. Seine Totallänge beträgt 12 cm; davon entfallen $2^1/_2$ cm auf die Cervix. Die Portio ist wulstig, ihre Schleimhaut unverändert. In der Schleimhaut der Cervix ausser einigen ecchymosierten Partien nichts Pathologisches. Die Wand der Cervix verdickt sich vom äusseren Muttermund angefangen bis zum inneren von 1 cm auf das Doppelte. Die

Corpushöhle dilatiert; die Dilatation ist bedingt durch einen Tumor von eigentümlicher Form, der seinen Ausgangspunkt von der hinteren Uteruswand dicht unter der rechten Tubenmündung nimmt und sich in einer Breite von $2^1/_2$ cm nahe dem Fundus inseriert. Dort haften 5—6 haselnussgrosse, graurötliche, ovale Excrescenzen mit ziemlich breitem Stiele, welche auch untereinander zusammenhängen. Sie sind glatt und glänzend, besitzen ein sulziges Aussehen und ebensolche Konsistenz. Von den gegen den Muttermund zu gelegenen Partien geht ein weiterer Tumoranteil aus, welcher bis gegen den inneren Muttermund herabhängt. Er beginnt mit einzelnen, den oben beschriebenen ähnlichen, circa kirschengrossen, nebeneinander aus denselben vortretenden Excrescenzen, welche eine Anzahl von teils beerenartigen, teils beträchtlich in die Länge gezogenen polypösen Fortsätzen entsenden. Letztere gehen besonders in der linken Tumorhälfte nicht direkt, sondern mittels eines Stieles ab, dem wieder weitere Verzweigungen aufsitzen, die ebenfalls beerenförmige Excrescenzen tragen. Kurz, das ganze Gebilde gleicht, besonders in der linken Hälfte, einer Traube, während im rechten Abschnitt mehr langgezogene Formen vorherrschen. Alle diese Gebilde sind glatt und glänzend, von weicher Konsistenz und transparentem Aussehen. Die abhängigen Anteile, besonders die langgestreckten Gebilde sind mehr oder weniger haemorrhagisch infiltriert; die gegen die Basis zu gelegenen Partien zeigen ein zierliches Gefässnetz. Links, am Rande der Tumorbasis entspringen der Uterusschleimhaut mehrere flache, warzige Excrescenzen; eine ähnliche, linsengrosse sitzt unmittelbar über dem inneren Muttermund links an der Uteruswand. Das übrige Endometrium ist leicht verdickt, graurötlich, glatt, stellenweise von kleinen Haemorrhagien durchsetzt. Die Muskulatur des Corpus ist beträchtlich verdickt. Die Dickenzunahme beginnt am inneren Muttermund mit 2 cm und erreicht ihr Maximum am Fundus mit fast 3 cm. Die Muskulatur ist makroskopisch nicht verändert, die Konsistenz eher vermehrt. Die Gefässe sind stark entwickelt.

Zur mikroskopischen Untersuchung (Taf. I, Fig. 2—4) werden einige der Beeren in Zenker konserviert, der Tumor selbst in Alkohol gehärtet. Einbettung in Celloidin, Färbung mit Haematoxylin-Eosin.

1. Durchschnitt einer Beere am Rande des grossen Tumors mit Muskelbasis:

Der Kontur der Beere wird von einem kontinuierlichen Epithelsaum gebildet. Die Epithelien sind einschichtig, tragen

stellenweise noch Flimmerhaare, stellenweise sind sie von einem feinen Gerinnsel bedeckt. Die Zellen sind kubisch und verhalten sich — abgesehen davon, dass sie abgeflacht sind — wie die normalen Epithelien des Endometrium. An vielen Stellen der anderen Beeren sind sie in Streifen abgehoben, stellenweise fehlen sie auf Strecken hin, doch geht aus der scharfen Abgrenzung dieser epithellosen Stellen hervor, dass die Entblössung vom Epithel eine artificielle ist.

Das Stroma der Zotten oder Beeren teilt sich hier, wie an den übrigen Stellen in zwei Abschnitte, von denen die centrale Partie ein lockeres, die Randpartie ein dichtes Gefüge besitzt. Im Centrum verlaufen Capillaren, welche mit roten Blutkörperchen gefüllt sind. Grössere Gefässe finden sich nur am Abgang der Beeren, wo sie sich dann gleich auflösen. Dort erstrecken sich auch noch Züge glatter Muskulatur in die Basis der Beeren hinein; auch sind gerade an der Basis ziemlich tief ins Zottenstroma hineinreichende Uterindrüsen mit rundem, stellenweise flachgedrücktem Lumen und gut erhaltenem, meist verhältnismässig hohem Epithel in beträchtlicher Anzahl zu finden.

Das Zottenstroma ist, wie erwähnt, im Centrum locker gefügt. Der Kernreichtum ist gering; die Kerne sind mittelgross, blass, bläschenförmig, im allgemeinen von gleicher Grösse. Das Zellprotoplasma ist teils rundlich um den Kern angeordnet, teils aber spindel- und sternförmig. Stellenweise scheinen die einzelnen Fasern auseinander gedrängt zu sein. Hier und da finden sich Anhäufungen von kleinen, tief dunkel gefärbten Rundzellen und an einzelnen, allerdings spärlichen Stellen liegen grosse, vielkernige, sehr ungleichmässig sich färbende Zellen. Die Kerne sind in den Randpartien wesentlich dichter gelagert, sie sind kleiner, lebhafter gefärbt und von einem schmalen Protoplasmaleib umsäumt. Auch sind sie stellenweise durch eine feingekörnte, mit Eosin blassrosa sich färbende Substanz auseinander gedrängt. Einzelne Zellen enthalten zwei Kerne. Unmittelbar unter dem Epithelsaum befindet sich eine Lage von lebhaft gefärbten, sehr kleinen Rundzellen.

Die Drüsen, deren sich, wie erwähnt, an der Basis der Excrescenzen, mitten im Myometrium und auch im Zottenstroma vorfinden, sind, wo sie sich der Muskulatur nähern, von einem dichten, kernreichen Gewebe nach Art des intraglandulären umgeben.

2. Das Mesometrium enthält fast ausschliesslich Muskulatur. Die Gefässe sind auffallend starkwandig. Zottenstroma und typisches

interglanduläres Gewebe gehen ohne scharfe Grenze in einander über, grenzen sich jedoch von der Muskulatur distinkt ab.

3. Das Endometrium ausserhalb der Geschwulst stellt einen dem normalen fast gleichenden Epithelsaum dar. Das interglanduläre Gewebe jedoch ist stark reduciert, die einzelnen Drüsen aber, die stark verzweigt sind, scheinen in der Weise comprimiert zn sein, dass sie mit ihrer Längsaxe der Oberfläche parallel liegen. Stellenweise aber reichen sie tief in die Muskulatur hinein.

4. Das bei der makroskopischen Beschreibung erwähnte Knötchen links von der Traube zeigt denselben Bau, welchen die Zotten in der Randpartie aufweisen, ein kernreiches Gewebe mit runden, lebhaft tingierten, öfters spindelförmigen Kernen. Ziemlich starker Gehalt an Drüsen. Dieses Gewebe geht ohne scharfe Grenze ins angrenzende Endometrium über.

5. Das Endometrium der Cervix weist starke Drüsenvermehrung auf. Die Schleimhaut der Portio zeigt das normale Plattenepithel und enthält mehrere Retentionscystchen.

6. Das oben geschilderte Bild wiederholt sich in allen Beeren, nur mit der Modificierung, dass das Gefüge in den kleineren Excrescenzen fester ist, in den grösseren die axialen Bezirke kernärmer sind. Ein Uebergreifen des Tumorgewebes auf die Muskulatur findet sich nirgends.

Die Aufgabe der folgenden Zeilen soll es nun sein, der Frage näher zu treten, ob man berechtigt ist, die traubenförmigen Sarcome des Corpus uteri gleich denen der kindlichen Scheide und der Cervix als eine klinisch und anatomisch scharfe charakterisierte Gruppe zusammen zu fassen, und ob eine Aehnlichkeit zwischen den beiden letzteren Gruppen und den in Frage stehenden Sarcomen des Corpus uteri besteht. Vor allem muss darauf eingegangen werden, ob die Traubenform ein wesentliches Charakteristikum der betreffenden Geschwülste oder ob sie durch zufällige Verhältnisse bedingt ist.

Bezüglich der Sarkome der kindlichen Scheide, sowie der Cervix ist, wie schon eingangs erwähnt, zu bemerken, dass beim Vorhandensein der sonstigen klinischen und anatomischen Eigentümlichkeiten derselben die Traubenform nie fehlt und dass sie somit als ein Charakteristikum der erwähnten beiden Geschwulstgruppen zu betrachten ist. Hierbei dürfte es wohl gleichgültig sein, ob die Traubenform eine präformierte oder durch die Lokalisation der Geschwulst bezw. durch den anatomischen Bau des Mutterbodens bedingt ist. Die Ansichten derjenigen, welche sich zu dem fraglichen Punkt geäussert haben, divergieren. Ahlfeld,

Sänger, Steinthal, Demme, Breisky, Soltmann sind der Anschauung, dass die Formeigentümlichkeit der Scheidensarkome in letzter Linie auf die schon im 5. Monat des Foetallebens zu konstatierende papilläre Beschaffenheit der Scheidenschleimhaut zurückzuführen sei. Nach Kolisko geht die Traubenform aus Polypenbildung hervor. Das kindliche Scheidensarkom inficiert bekanntlich die Scheidenschleimhaut flächenhaft; aus allen den inficierten Stellen nun sprosst die Neubildung vor und nimmt entsprechend den normalen, daselbst vorhandenen Schleimhautpapillen die Form von Polypen an. Durch gegenseitige Compression der zahlreichen Polypen entstehen Circulationsstörungen in denselben; hierdurch und auch durch meist vorhandene secundäre Entzündung entsteht in den Polypen Oedem, welches direkt die Beerenform hervorruft. Pick äussert sich folgendermassen: „Insofern jede Entstehung des Oedems nicht blos die Aufstauung, sondern naturgemäss auch Raum für eine solche voraussetzt, ist, ausser den bereits besprochenen, in der anatomischen papillären Verbreitung begründeten Momenten für die Entstehung der Traubenform der Sarkome der Cervix und Vagina der dehnbare, leicht entfaltungsfähige Vaginalschlauch, in den auch die traubigen Sarkome der Cervix nach ihrem baldigen Vorquellen aus dem Muttermund vorwuchern, von wesentlichster Bedeutung. Schon allein wegen des Ausfalles dieser Grundbedingung können die Schleimhautsarkome des Gebärmutterkörpers den traubenförmigen Habitus nicht annehmen; ein derartiger Befund liegt in der That bisher nicht vor. Sind auch gewiss in den aus der Submucosa oder tieferen Schleimhautlagen entstehenden polypoiden, lappigen und zottigen Massen gleichfalls die Bedingungen für eine Stauung gegeben, so sind doch diese Vegetationen in ihrer Ausdehnung auf das von starren Wänden umkleidete Uteruscavum beschränkt, das einer Erweiterung ungleich weniger fähig erscheint als der nachgiebige und dünnwandige Vaginalraum. Wäre das Cavum corporis in solchen Fällen durch irgendwelche andere Ursachen (Myom etc.) dilatiert, so ist theoretisch in der That auch hier die Entstehung beerenförmiger Excrescenzen nicht a limine abzulehnen.“

Pick führt ferner zu Gunsten seiner Ansicht die Thatsache an, dass auf das Uteruscorpus vorgeschrittene cervicale Traubensarkome daselbst nicht auch in Traubenform auftreten, sondern zottenförmig weiterwachsen. Bricht dagegen das Neoplasma in die Blase durch, so entwickelt sich wieder eine beerenförmige Geschwulst.

In Veit's[1]) kurzer Schilderung der kindlichen Scheidensarkome ist nichts über die Ursache der Traubengestalt erwähnt. Gessner[2]) dagegen erörtert diesen Punkt ausführlicher. Den anfänglich papillären, später polypösen Bau der Neubildung führt er auf die starke Faltung und Rippenbildung zurück, welche die dem Tumor als Mutterboden dienenden obersten Schichten der Cervicalschleimhaut schon normalerweise besitzen; aber erst in der Scheide entwickelt sich die Geschwulst in ihrer charakteristischen Gestalt. Obwohl in den auf das Uteruscavum vorgeschrittenen Geschwulstanteilen, sowie im Beckenbindegewebe sich oft genug Zeichen der Stauung und myxomatöse Struktur vorfindet, kommt doch dort nie die eigentliche Traubenform zustande, trotzdem ist sie aber mitbedingt durch eine hydropische, durch Stauung hervorgerufene Quellung des Gewebes. Die kleinen Polypen beengen sich gegenseitig, sodass der Kreislauf erschwert wird; dazu kommt noch Verschluss der Gefässe durch Stieldrehung und Abknickung. So kommt es nun in den abhängigen Partien der Geschwulst zu ödematöser Durchtränkung und Aufquellung, welche zur Beerenbildung Anlass giebt. Die wachsenden Beeren machen sich nun noch weiterhin den Platz streitig; hierdurch und durch den Zug der Beeren selbst wird die Stauung noch vermehrt.

Soweit haben sich nun die Kritiken nur auf makroskopische Eigenschaften bezogen, und es muss ohne weiteres zugegeben werden, dass das in polypösen Geschwülsten auftretende, halbwegs stärkere Oedem bestrebt ist, sich nach allen Richtungen gleichmässig auszudehnen, und so die Kugelform herbeiführt.

Die mikroskopische Untersuchung jedoch hat an einer Reihe von Fällen sicher Myxom nachgewiesen. Kahlden[3]) speciell hebt hervor, dass sich das eigentümliche beerenförmige Aussehen nicht einfach durch ein Oedematöswerden der Geschwulst erklären lässt, während von Geschwülsten, welche Schleimgewebe in grösserer Menge enthalten, bekannt ist, dass sie häufig einen knolligen, knotigen oder auch feinhöckerigen Bau annehmen. Kahlden scheint somit für die Traubensarkome den Myxomcharakter als notwendig zu erachten. Nun kann der sichere Nachweis von Mucin aber nur am frischen Präparate erbracht werden. In einigen Fällen wurde dieser Forderung entsprochen,

---

[1]) Handbuch der Gynaekologie, Krankheiten der Scheide.
[2]) Ebenda, Das Sarkom des Uterus.
[3]) Das Sarkom des Uterus. Ziegler's Beiträge. Bd. 14.

in anderen konnte trotz der Untersuchung des frischen Präparates Mucin nicht nachgewiesen werden. In den übrigen Fällen wird von Myxom gesprochen, ohne dass die Reaction am frischen Präparat ausgeführt worden wäre.

Es scheint somit festgestellt, dass ein traubenförmiges Sarkom nicht myxomatös zu sein braucht. Es ist übrigens schon lange bekannt, dass sich aus dem ödematösen Gewebe myxomatöses entwickeln kann; Pick konnte in seinen Präparaten wiederholt Oedem neben Myxom nachweisen, und er fasst seine diesbezüglichen Erörterungen folgendermassen zusammen: „Für die Entwicklung des myxomatösen Gewebes ist das im Tumor entstehende Stauungsödem von wesentlicher Bedeutung. Es kommt dann auf die Fähigkeit der jungen indifferenten Sarkomzellen zur Mucinabscheidung an; secernieren sie die Substanz, so entsteht, indem sie weiter wuchern und sich vermehren, Schleim — also Myxom — oder Myxosarkomgewebe, das im Oedem die zu seinem Aufbau nötigen Flüssigkeitsmengen vorfindet. Besitzen sie diese Fähigkeiten nicht, so wird das Gewebe einfach hydropisch, oder wird endlich eine mucoide Substanz aus dem Zellleib ausgeschieden, so quillt das Gewebe zwar schleimiggallertig, aber die Essigsäure-Mucinreaktion fällt negativ aus."

Einen ganz anderen Standpunkt nimmt nun Wilms[1]) ein, ausgehend von der Thatsache, dass in einer Reihe von Traubensarkomen der Cervix und der kindlichen Scheide quergestreifte Muskulatur und Knorpel gefunden wurden. Nach ihm ist das primär wuchernde Geschwulstgewebe ein junges, einem Schleimgewebe ähnliches Keimgewebe, aus welchem sich nach und nach verschiedene Elemente heraus differenzieren. Die Aehnlichkeit der Befunde der einfachen polypösen Scheidensarkome mit den komplizierter gebauten Tumoren derselben Gruppe scheint ihm eine nahe Verwandtschaft der beiden Geschwulstgruppen höchst wahrscheinlich zu machen. Ebenso nimmt er eine enge Beziehung zwischen den traubigen Sarkomen der Scheide und jenen der Cervix an, welche er mit den grossenteils übereinstimmenden klinischen und histologischen Eigenschaften begründet.

Welcher Auffassung immer man bezüglich der Aetiologie der beiden besprochenen Geschwulstarten sein mag, das eine wird man zugeben müssen, dass die von Wilms angenommene Verwandtschaft derselben keine Hypothese, sondern eine

[1]) Die Mischgeschwülste der Vagina und der Cervix uteri (traubige Sarkome) Leipzig 1900.

begründete Thatsache ist und dass sich diese Verwandtschaft nicht nur in der histologischen Zusammensetzung, sondern auch in der eigentümlichen traubigen Gestalt der in präformierte Körperhöhlen hineinwachsenden Geschwulstteile dokumentiert.

Bei den nahen entwicklungsgeschichtlichen Beziehungen zwischen Scheide, Cervix und Corpus uteri wäre es nicht Wunder zu nehmen, wenn sich nicht auch im Corpus uteri ähnliche Geschwulstbildungen, wie in den beiden anderen Abschnitten des Genitalrohres fänden, Bildungen, welche nicht nur histologisch, sondern auch bezüglich ihrer äusseren Gestalt den Traubensarkomen der Scheide und der Cervix ähnlich wären.

Von einzelnen Autoren ist die Ansicht ausgesprochen worden, dass im Corpus uteri nur dann traubige Bildungen zu Stande kommen können, wenn dasselbe eine gewisse Dilatation und zwar eine präformierte Dilatation besässe. Ich bin bezüglich dieses Punktes anderer Anschauung und möchte behaupten, dass das Corpus uteri ebenso geeignet sei, Traubensarkome zu producieren, wie die Cervix und die Scheide. Allerdings finden sich von denjenigen Componenten, auf welche die Autoren die Traubenbildung zurückführen, die meisten auch im Corpus uteri, nämlich: eine gewisse, papilläre Beschaffenheit der Uterusschleimhaut, bedingt durch die sich in das interglanduläre Gewebe einsenkenden Uterindrüsen; ferner lappige oder polypöse Bildungen; auch Stauung und sogar myxomatöse Degeneration tritt in den meisten polypösen Schleimhautsarkomen der Corpushöhle ein, und trotzdem ist die eigentliche Traubenform im Uteruscavum selbst eine grosse Seltenheit. Die letztere Thatsache aber darf uns nicht dazu verführen, die Möglichkeit einer Traubenbildung bei sonst normaler Uterushöhle zu negieren.

Wie oben erwähnt, glauben Pick und Gessner, dass die Enge der Uterushöhle, die Rigidität der Uteruswände die räumlichen Ursachen für das Fehlen der Traubenform abgeben. Mit Bezug auf den Fall Franqué's, in welchem dicht oberhalb des inneren Muttermundes und im Fundus die Geschwulstmassen als gallertige, traubige Bildungen in das Uteruscavum und in die Cervix hineinhängen, wobei die Uterushöhle stark erweitert ist, meint Pick, dass letztere primär durch das intramurale Myom erweitert sei, wie ja überhaupt starre Erweiterung des Uteruscavum bei Myom sich vorfindet; „eine in der Wand längs gestellte, ovoide Geschwulst dürfte über und unter ihrer äquatorialen, die Gegenwand tangierenden Zone Hohlräume schaffen, die einer Ausfüllung fähig sind."

Im zweiten Gessner'schen Fall soll sich die Traubenform des Schleimhautsarkoms durch die bestehende Pyometra erklären. In Pick's eigenem Fall hingen die traubigen Bildungen nach der durch den inneren Muttermund bedingten, ringförmigen Einschnürung in den kurzen, nach unten zu durch ein starkes Ektropium sich trichterförmig öffnenden Cervikalkanal und in die Scheide. Hier hat sich also die Traubenform erst in der Scheide entwickelt. Aehnlich verhält es sich mit dem ersten Gessner'schen Fall. Der in die Scheide geborene Anteil der Geschwulst zeigt die Form und die ödematöse Beschaffenheit der Traubensarkome.

Der Herff'sche Fall ähnelt dem von Franqué; auch hier ging das vielleicht von der Schleimhaut entspringende Sarkom von der Spitze eines in das Uteruscavum hineinragenden submucösen Myoms aus, welches die Uterushöhle dilatiert haben soll.

Ich glaube, dass sich den Erklärungsversuchen von Pick und Gessner Bedenken entgegen stellen.

Es muss für Pick's und Gessner's ersten Fall zugegeben werden, dass die Geschwulst in einem dehnungsfähigeren und geräumigeren Abschnitt des Genitalschlauches ihre Traubenform angenommen hat. Dass aber ein Myom, sei es submucös oder intramural, das Uteruscavum so erweitern könne, dass es einer grösseren, traubigen Geschwulst Raum zu bieten vermag, scheint nicht ganz wahrscheinlich. Das Uteruscavum wird durch ein Myom verzogen, gelegentlich verlängert und missgestaltet; ein klaffendes, halbwegs in Betracht kommendes Cavum jedoch dürfte sich wohl kaum finden. Ich möchte die erwähnte, praeformierende Eigenschaft der Myome in Frage stellen und annehmen, dass die Dilatation des Uteruscavum eine sekundäre, durch das Sarkom selbst verursachte war.

In Gessner's zweitem Fall ist es ebenfalls recht zweifelhaft, ob durch die bestehende Pyometra Raum für die Entwicklung der Traubenform geschaffen worden ist. Es ist bekannt, dass diffuse Schleimhautsarkome nicht selten Pyometra verursachen, und ich würde glauben, dass die Pyometra das sekundäre und das bereits in seiner eigentümlichen Gestalt ausgebildete Sarkom das primäre war. Wenn wir nun schon weder in Franqué's, Herff's und Gessner's zweitem Fall die von Pick supponierte räumliche Praedisposition für gegeben erachten möchten, so ist eine solche bestimmt ausgeschlossen in unserem Falle.

Hier bestanden keinerlei Verhältnisse, die eine primäre Dilatation der Corpushöhle hätten erklären können. Die traubigen

Massen liegen mitten im Cavum, dessen Geräumigkeit vollständig durch die Ausdehnung der Geschwulst erklärt wird.

Schon wiederholt wurde erwähnt, dass eine weitere Componente in der anatomischen Beschaffenheit des Mutterbodens gesucht wird. Letztere wird auch von Pick zur Erklärung der Traubenform seines Myosarkoms herangezogen. Er ist geneigt, im Tumor selbst eine Praedisposition durch die einzelnen getrennten, kugeligen Myomkeime für gegeben zu erachten, und es lässt sich nicht leugnen, dass es ganz gut denkbar wäre, dass kleine Myomkeime wirklich, sobald die übrigen nötigen Bedingungen gegeben sind, eine Beerenform annehmen können.

Eine ähnliche Erklärung wäre für die traubigen Schleimhautsarkome des Uteruscavum nicht ausgeschlossen. Nehmen wir an, dass entgegen dem sonstigen Verhalten der Schleimhautsarkome, deren spärlicher Gehalt an Uterindrüsen bekannt ist, letztere eine ausgiebige Wucherung eingehen, das Sarkom gewissermassen durchwachsen, so bedarf es nur der Stauung, um aus den einzelnen lappigen Formen beerenartige entstehen zu lassen. Wenn wir nur des Beispiels halber den von mir mitgeteilten Fall betrachten, so müssen wir zugeben, dass das überall gut erhaltene Oberflächenepithel, sowie die Drüsenvermehrung an der Basis zumindest nicht gegen diesen Erklärungsversuch sprechen können.

Ich habe im Vorhergehenden meine Ansicht zu begründen versucht, dass es nicht immer räumliche Bedingungen sind, welche die Entwicklung von Traubenformen im Uteruscavum bedingen. Im Folgenden möchte ich in kurzem die eingangs citierten, hierher gehörigen Beobachtungen daraufhin untersuchen, ob die Traubenbildung eine nur durch Zirkulationsstörungen bedingte, oder ausserdem in der histologischen Zusammensetzung und im klinischen Verhalten des Tumors begründet ist.

Von vornherein müssen wir den Pick'schen Fall, ferner den Fall I Gessner's und den Franqué'schen von den übrigen trennen. Die histologische Zusammensetzung ist es vor allem, welche eine Sonderstellung dieser drei Beobachtungen bedingt. Es handelt sich hier um Myosarkome, und ich möchte nach der makroskopischen Beschreibung der ersten beiden Fälle annehmen, dass wirklich nur Stauung und Oedem die Ursache der traubenartigen Gestalt der in die Scheide geborenen Tumoranteile waren. Dem Falle Franqué's möchte ich eine Sonderstellung anweisen; abgesehen davon, dass über die Traubenform der Geschwulst nur eine ganz kurze Bemerkung gemacht wird, bewegt mich hierzu

eine andere Eigentümlichkeit der Geschwulst: es ist dies die Art und Weise der Ausbreitung, welche auf die Weise vor sich geht, dass wurstförmige Tumorzapfen in die Gefässe hineinwachsen und sich aus denselben vorziehen lassen. Dieses Verhalten erinnert mich an mehrere Fälle von Myomen, welche an unserer Klinik in der letzten Zeit zur Beobachtung kamen und deren ausführliche Publikation von anderer Seite erfolgt ist.

Der zweite Fall von Gessner, sowie der von Herff sind zu kurz beschrieben, als dass ein Urteil über sie möglich wäre. Ersterer war ein diffuses Schleimhautsarkom, welches zum Teil Traubenform besass; letzterer, welcher als exquisites Traubensarkom geschildert wird, soll desgleichen ein Schleimhautsarkom gewesen sein. Da Abbildungen, sowie genaue histologische Beschreibungen fehlen, ist es mir nur möglich, den selbst beobachteten Fall genauer zu beurteilen.

Schon die Abbildung beweist, dass es sich um eine Tumorformation handelt, für welche eine Analogie im Uteruscavum bis jetzt fehlt. Schleimhautsarkome des Uterus wachsen ja mit Vorliebe polypös, und lappige Formen sind gewiss keine Seltenheit. Ein traubiges Gebilde von der Zusammensetzung des in Frage stehenden Tumors muss jedoch als eine Geschwulst sui generis bezeichnet werden.

Aus der mikroskopischen Beschreibung geht hervor, dass die Zusammensetzung der Beeren sich, abgesehen davon, dass sich in den angelegten Schnitten quergestreifte Muskulatur und Knorpel nicht vorfanden — parallel jener der Scheiden- und Cervixsarkome verhält. Ich will hier nicht die Details wiederholen, sondern nur darauf verweisen, dass eine nicht zu leugnende Aehnlichkeit zwischen jenem Bild, welches uns Wilms auf Seite 121 seiner Monographie von der polypösen Zotte eines Scheidensarkoms giebt, und zwischen den Schnitten durch die Beeren unserer Geschwulst besteht. Das klinische Verhalten bietet gewiss auch einige Aehnlichkeit. Auch hier bestanden zunächst keine weiteren Symptome der Neubildung als immer wieder recidivierende Schleimhautpolypen, welche endlich den Verdacht auf Malignität wachrufen mussten.

Allerdings scheint der Fall radikal geheilt, und insofern besteht eine Differenz mit dem Verhalten der Cervix- und Scheidensarkome.

Diese Differenz erklärt sich aber aus dem Umstande, dass bösartige Geschwülste des Corpus uteri bekanntlich viel länger operabel bleiben, als solche der Cervix und der Scheide, welche

sich direkt in das paravaginale und parametrale Zellgewebe fortsetzen können.

Es liegt mir heute ferne, die Wilms'schen Anschauungen über die Aetiologie der Traubensarkome zu diskutieren oder auf den zuletzt besprochenen Fall anzuwenden.

Immerhin aber möchte ich letzteren als einen neuen Typus der Schleimhautsarkome der Uterushöhle bezeichnen, und ich kann mich des Eindrucks nicht erwehren, dass es sich um eine Geschwulst handelt, welche mit den Traubensarkomen der Cervix und der kindlichen Scheide nahe verwandt ist.

Ich glaube aus den vorstehenden Erörterungen folgende Schlüsse ziehen zu dürfen: Unter Umständen können polypöse Sarkompartien, welche dem Corpus uteri entstammen, durch Stauung und Hervorwuchern in die Cervix und Scheide annähernd Trauben- oder Beerenform annehmen. Erwiesen ist dies für Myosarkome. Es existiert aber auch eine eigene Geschwulstgattung im Corpus uteri, welche exquisite Traubenform zeigt und im histologischen und klinischen Verhalten den Traubensarkomen der Cervix und der Scheide ähnelt. Das normale Uteruscavum ist keineswegs ein räumliches Hindernis für das Zustandekommen einer traubenartigen Bildung.

VIII.

(Aus der Breslauer Universitäts-Frauenklinik.)

Einheilen von Netzpartien in die Uterushöhle nach Perforation mit der Curette, mit Bemerkungen über Vermeidung und Therapie der Curettenperforation überhaupt.

Von

OTTO KÜSTNER [1]).

Fall I. Frau J. K. aus B., 37 Jahre alt, konsultierte mich zum ersten Male am 5. VII. 1896. Sie hat 9 mal geboren, wiederholt mit Nachhilfe per forceps, einige Male abortiert. Vor 6 Jahren war eine Auskratzung, eine gleiche vor

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der Vereinigung Breslauer Frauenärzte am 19. Mai 1903.

2 Jahren gemacht worden. Bei der vor 2 Jahren hatte sich etwas besonderes zugetragen, worüber Frau K. nähere Auskunft nicht geben kann, jedoch hatte der operierende Kollege eine gewisse Bestürzung nicht verbergen können. Der Ausschabung seien eine starke Blutung und entzündliche Erscheinungen im Unterleibe, welche eine längere Bettruhe benötigten, gefolgt. Sie genas und besuchte alsdann Landeck.

Seitdem klagt sie über unregelmässige, wenn auch nicht sonderlich bedeutende Blutungen; der Menstruationstypus wird nicht mehr eingehalten.

Ich fand einen normal gelegenen, bei Betastung mehr als normal empfindlichen Uterus, Adnexe vielleicht fixiert, sonst ohne Besonderheiten. Vorschlag einer nochmaligen örtlichen Inangriffnahme des Leidens wird nicht befolgt. Pat. lässt sich zum ersten Male wieder am 22. I. 1900 sehen. Die Periode sei nach der ersten Konsultation einige Zeitlang regelmässig gewesen, jetzt beständen wieder excessive Blutungen. Befund wie bei der ersten Konsultation am 5. VII. 1896.

Bei der Sondierung werden im Uteruscavum Prominenzen getastet; mit Rücksicht auf die befremdenden Punkte in der Anamnese wird von einer nochmaligen Ausschabung abgesehen, der Patientin die vaginale Totalexstirpation vorgeschlagen und am 3. II. 1900 ausgeführt.

Die Operation verläuft ohne Besonderheiten. Nur findet sich nach der Entwickelung des Fundus uteri dieser mit einem bleistiftdicken Strang des Netzes fest verwachsen, derart, dass die Abschiebung desselben nicht ohne weiteres mit legaler Kraftentfaltung gelingt, er wird abgebunden und getrennt.

Die Convalescenz verläuft glatt, jedoch besteht nach derselben Incontinentia urinae. Als Ursache wird eine linsengrosse Vesicalfistel entdeckt, welche zwischen Blase und Operationsnarbe besteht. Der operative Verschluss der Fistel gelingt erst nach einem vergeblichen Versuch, nach welchem eine kleine Fistel bestehen geblieben war, am 7. XI. 1900 definitiv.

Der exstirpierte Uterus zeigt aufgeschnitten, dass das Cavum corporis von einem allenthalben adhärenten, mehr als bohnengrossen Träubchen aus Fettgewebe ausgefüllt ist. Dasselbe adhäriert am festesten im Fundus. Hier eingeschnitten durchsetzt dasselbe Gewebe die Wand des Uterus und lässt sich kontinuierlich in das der Peritonealfläche des Uterus adhärente, abgebundene Stückchen Netz verfolgen.

Fall II. Frau L. H. aus S., 53 Jahre alt, hat zweimal 1881 und 1882 geboren. Das erste Mal unter Nachhilfe mittels Forceps. Menopause seit 12 Jahren.

Seit Herbst 1900 bemerkt Pat. etwas aus den Genitalien heraustreten, seit derselben Zeit klagt sie über Uriubeschwerden, sie muss häufiger Urin lassen als sonst.

Am 22. VII. 1901 apfelgrosse Cystocele, Uterus retrovertiert, nicht völlig frei beweglich. Cavum 6 cm lang.

24. VII. 1901 vaginale Fixur. Der Uterus wird hinten peritoneal adhärent gefunden, jedoch gelingt die Lösung und die vaginale Fixur völlig. Colpoperineoplastik. Vollkommener Erfolg bis auf eine unbedeutende Entspannungsstelle im Bereiche der Perineorrhaphie.

Am 23. I. 1902 Wiedereintritt in die Klinik. Die geklagten Beschwerden haben sich seit der Operation verloren, nur sei der Ausfluss reichlicher und zeitweise auch blutig geworden. Deshalb sei ihr zu Hause eine Ausschabung gemacht worden, doch habe diese Ausschabung keinen vorteilhaften Einfluss auf die geklagten Sekretionsanomalien gehabt.

28. I. 1902 vorgenommene Probeabrasio ergiebt sehr auffallenden Befund: Die wenig umfänglichen Mengen von Gewebe weisen neben ziemlich normaler Uterusschleimhaut Stellen mit grossen, platten, aneinanderliegenden Zellen auf; es handelt sich um

ganz typisches Fettgewebe, und zwar in relativ beträchtlicher Ausdehnung.

Nachdem alle zunächst naturgemäss auftauchenden Zweifel und Bedenken behoben waren, dass eine Irrung etwa derart, dass das für die mikroskopische Untersuchung geschnittene Gewebestück anders woher, als aus dem Uterusinnern der L. H. stamme, wird die Vermutung ausgesprochen auf Grund der früher bei der J. K. in Fall I gemachten Erfahrung, dass auch im vorliegenden Falle bei der früher ausserhalb gemachten Ausschabung eine Perforation des Uterus gemacht und bei dieser Gelegenheit ein Netzstück mit der Curette in den Uterus hineinbefördert worden sei.

Deshalb Totalexstirpation des Uterus von der Vagina aus. Es bedurfte dazu eines ausgiebigen Schuchardt'schen Hilfsschnittes. Auch nach Ausführung desselben ist die Operation wegen der früher gemachten vaginalen Fixur etwas erschwert. Das Corpus ist vollkommen in flächenhafte und filamentöse Adhäsionen eingebettet, von denen einige vor der Trennung mit Ligatur versehen werden. Von dem Schuchardt-Schnitt aus wird die kleine noch bestehende Rectocele derart versorgt, dass das in einiger Ausdehnung abgelöste Rectum mit Tabaksbeutelnaht gerafft und darüber die Dammwunde durch verlorene Suturen geschlossen wird.

Der Uterus zeigt beim Aufschneiden, dass die Diagnose zutrifft. Die Höhle des Corpus ist ausgefüllt mit einer mehr als bohnengrossen Netztraube, welche durch die Wand des Fundus hindurch bis auf die peritoneale Oberfläche zu verfolgen ist. Sie ist mit der Schleimhaut verlötet und naturgemäss mit den Wandteilen, welche sie durchdringt, fest verwachsen.

Wenn die Perforation des Uterus mit der Curette zweifellos einen nicht seltenen Lapsus auf dem Gebiete der Klein - Gynaekologie darstellt, so sind die in den beiden geschilderten Fällen zur Beobachtung gelangten Verhältnisse sicher etwas recht seltenes, sicher in der Litteratur bisher nicht erwähntes. Und doch ist das Vorkommnis, was diese zwei Fälle zu Raritäten stempelt, so ausserordentlich leicht verständlich.

Bei den meisten Frauen hängt das Netz bis in den Beckeneingang hinab und bedeckt mit seinen untersten Partien die hintere Wand bezw. den Fundus des Uterus. Sobald die Curette den Fundus durchbohrt, ist das Netz dasjenige Organ, mit welchem sie zunächst in Berührung tritt. Die reticuläre Beschaffenheit des Omentum lässt es verständlich erscheinen, dass sich die Curette in ihm verhakt, einen Teil erfasst und beim Zurückziehen mit in den Uterus hineinnimmt. Beim Herausziehen der Curette aus dem Uterus mag ein Teil abreissen und unbemerkt in den Schleimhautgeschabseln des Uterus sich verlieren, ein anderer Teil bleibt im Uterus und verklebt mit der Schleimhaut um so leichter, als diese durch das Curettement angefrischt war.

Dass einer Appendix epiploica der Flexur gelegentlich dasselbe widerfahren kann, soll nicht in Abrede gestellt werden, sind doch sogar Darmverletzungen bei Gelegenheit der Uterus-

perforation mit der Curette beschrieben worden. Für den ersten unserer 2 Fälle wurde während der Totalexstirpation der omentale Ursprung der Fettgewebshaut im Uterus erwiesen, für den zweiten mit hoher Wahrscheinlichkeit.

Es sind weniger die Form der Curette als die Methode der Ausschabung bezugsweise typische Abweichungen von einer korrekten Methode, welche für die Uterusperforation sowohl als auch für das Hereinziehen von Netzpartien in den Uterus verantwortlich gemacht werden müssen. Doch ist natürlich auch nicht zu leugnen, dass Curetten, deren Spitze hakenförmig, wenn auch nur in stumpfem Winkel umbiegt, in höherem Masse nach geschehener Perforation geeignet sind, leicht bewegliche Intestinalgebilde, wie das Netz es ist, auf dem Rückwege in den Uterus hineinzuziehen.

Wird das Curettement so wie es mit der z. B. von Martin gebrauchten Roux'schen Curette geschieht, nach Einführung bis zum Fundus mit Drehbewegung gemacht, so erscheint sowohl Perforation wie Netzanhaken schwerer möglich. Leichter ist es der Fall, wenn die Curette bis zum Fundus eingeführt und durch Züge von oben nach unten die Schleimhaut abgeschabt wird. Bei dem sich wiederholenden Vorwärtsschieben der Curette dringt sie gelegentlich bei unerlaubter Kraftentfaltung durch die Muskelwand des Uterus.

Zwei Dinge sind es, welche wohl mit grosser Sicherheit das Unglück der Perforation vermeiden lassen. Sie sind es, auf deren sorgfältige Beachtung ich meine Schüler immer und immer nachdrücklich aufmerksam mache. Das ist einmal, dass das Cavum vor dem Curettieren weit genug, jedenfalls so weit ist, dass die Curette ohne jede Kraftentfaltung bis zum Fundus vorgeschoben werden kann. Dieses Postulat muss ich auch gegenteilig laufenden Ansichten gegenüber z. B. von Seiten Martin's ganz besonders betonen. Es liegt auch nicht der Schein eines Grundes vor, von diesem Postulat abzugehen, um so weniger, als es vermittels der Hegar'schen oder vermittels der von mir angegebenen Metallstöpsel und Schnabelsperren in einer Sitzung sehr bequem gelingt, gefahrlos den Uterus soweit zu dilatieren, dass eine Curette mit einem Kopfdurchmesser von 6 mm bequem passiert.

Das 2. Postulat, welches ich für jedes Curettement stelle, ist, dass das Längssondenmass des Uterus genau gekannt ist. Natürlich noch leichter zu bewerkstelligen als Postulat 1. Zwecks praktischer Nutzanwendung aber der Kenntnis der Längenhohlmasse des Uterus ist weiter notwendig, dass jede Curette mit

einem Massstab wie eine Sonde versehen ist, so dass es jederzeit leicht möglich ist, die Tiefe, bis zu welcher die Curette in den Uterus geschoben ist, zu kontrollieren und dafür Sorge zu tragen, dass sie beim Curettieren nie tiefer in den Uterus eindringt als das gekannte Sondenmass angegeben hatte.

In besonders verschärfter Form gelten diese Vorsichtsmassregeln bei leicht verletzlichem Uterus, also beim abortierenden und beim Corpuscarcinom. Im ersteren Falle, wo die Cervix von Hause aus weit oder sehr leicht sehr weit zu machen ist, bediene man sich nur sehr breiter Curetten. Und auch die wende man nur an, wenn die Hauptarbeit der Abortelimination bereits vom Uterus gethan ist, wenn nur noch Reste zu entfernen sind und das Organ durch kräftige Dauerkontraktion gesteift ist. Ist aber der Uterus noch gross und weich, beherbergt er noch den grössten Teil des Abortiveies, ist letzteres noch mit dem Chorion an der wenig oder nicht kontrahierten Uteruswand adhärent, ist es noch nicht durchblutet und in eine Blutmole verwandelt, dann ist für eine Durchschnittsdexterität von der Curette besser abzusehen, sie wird dann, wenn überhaupt in diesem Stadium ein Eingreifen geboten erscheint, durch den tastenden Finger besser ersetzt. Meist ist ein Eingreifen überhaupt nicht nötig, meist ist unter Zuhilfenahme von Scheidentamponade, das Zuwarten, bis sich das Gros des Eies durch Durchblutung zu einem gebärfähigen Körper umgestaltet hat und dann ausgeschieden wird, das beste. Zurückbleibende Decidua resp. Chorionreste entfallen dann der Curette unter den charakterisierten Cautelen.

Grosse Aufmerksamkeit erfordert das Curettieren, wenn es sich um Corpuscarcinom handelt. Dass ein solches vorliegt, ist ja vor dem Curettieren nicht bekannt, soll erst durch das Probecurettement erwiesen werden. Immerhin fehlt es meist nicht an klinischen Avertissements: das Alter der Kranken, häufig profuse Blutung; auffallend weiter Cervixkanal, Unebenheiten der Uterusinnenfläche, leicht mit dem Dilatationsstöpsel oder erst mit der Curette zu erkennen. Bestehen derartige Verdachtsmomente, so ist das Uterusinnere nur äusserst zart und tastend mit der Curette zu betreten. Nicht darf in solchem Falle das Uterusinnere wie bei chronischer Endometritis abgeraspelt werden, es handelt sich nicht um ein eigentliches Curettement, sondern um eine äusserst vorsichtige Entnahme kleinster Gewebspartikel von der Uterusinnenfläche zwecks mikroskopischer Untersuchung. Wenige Bröckel

genügen ja für die mikroskopische, oft schon für die makroskopische Diagnose.

Endlich erfordern besondere Sorgfalt diejenigen Fälle, in welchen die Wand des Uterus durch vorausgegangene und fehlerhaft unternommene Curettements tief lädiert worden ist. Gewöhnlich sind einige Curettements vorausgegangen und die Anamnese ergiebt, übereinstimmend mit dem Befund, dass die von vornherein schon bestehenden atypischen Blutungen nach den Ausschabungen immer stärker geworden sind. Ich habe in manchen solchen Fällen, wenn es sich um nicht mehr jugendliche Frauen handelte, mich zur Exstirpation des Uterus veranlasst gesehen und fand dann meist an circumscripter Stelle, welche gerade einen Curettenlöffel fasste, die Uteruswand tief in die Muskulatur gelegentlich bis hart unter das Peritoneum zerkratzt.

Tritt man an einen derartigen Fall völlig ahnungslos heran, geht mit der Curette in den Uterus ein, so verfängt sich diese in dem Wandloche, man tastet mit der Curette von da aus die Ränder des Loches als Prominenzen, als abkratzbedürftige Polypen und lädiert die Wand nur noch umfänglicher als bereits der Fall war. Bestand eine Läsion der Muskelwand bis dicht unter das Peritoneum, so ist die Gefahr, an dieser Stelle mit der Curette den Uterus zu perforieren, recht gross.

Der Schutz in derartigen Fällen, den Uterus nicht zu perforieren, kann einzig und allein darin beruhen, dass man derartige Verhältnisse kennt und im gegebenen Falle daran denkt, dass bereits eine tiefe Verletzung der Muskelwand des Uterus vorliegt. Die Anamnese kann als Avertissement dienen.

Wenn man nach den gekennzeichneten Prinzipien verfährt, wird man fast mit absoluter Sicherheit die Perforation des Uterus mit der Curette vermeiden können. Wie ich aus eigener Erfahrung versichern kann, mit absoluter. Es wird nur ein gelegentlich praedisponierendes Moment vorliegen müssen, was die Curette durch den Uterus durchfahren lässt. Dann handelt es sich um Besonderheiten des Falles. Hat der Arzt die angegebenen Cautelen beobachtet, dann ist er seinem Bewusstein gegenüber entschuldigt und, was nicht das unwichtigste ist, auch gegenüber dem — Forum.

Für völlig irrelevant halte ich, ob zu diesem kleinen Eingriff Narkose vorgenommen wird oder nicht. Die Hauptsache ist, dass neben völliger Wahrung der Asepsis die oben geschilderten Cautelen berücksichtigt werden. Auf einen abortierenden oder abortpuerperalen Uterus mag man eine contractionsbeeinflussende

Bedeutung der Narkose zuerkennen; um deswillen aber prinzipiell unter diesen Verhältnissen die Narkose bei der Ausschabung zu vermeiden, würde ich nicht für richtig halten. Ich halte es für ausreichend, wenn man weiss, dass die Chloroformnarkose einen erschlaffenden Einfluss haben kann und wenn man damit rechnet. Der nicht abortierende und nicht abortpuerperale Uterus erfährt durch die Narkose eine bemerkenswerte Schlaffheit nicht.

In prognostischer und therapeutischer Hinsicht kann es recht schwierig sein, einen prinzipiellen Standpunkt zu behaupten. Es sind zweifellos ausserordentlich viele Curetten- und Sonden-Perforationen des Uterus vorgekommen, welche ohne dauernden Schaden überstanden sind.

Im Hinblick auf unsere 2 interessanten Fälle, im Hinblick darauf, dass bei Perforation mit der Curette gelegentlich auch Intestinalverletzungen zur Beobachtung gelangt sind, sind die Curettenperforationen zweifellos gefährlicher, als die mit der Sonde. Doch sind auch perforierende Verletzungen mit diesem Instrumente sicher oft gut vertragen worden. Dann war die Verwundung eben aseptisch, und die Blutung war gering.

Gelegentlich aber kann die Blutung bedeutender sein; dann kann wieder der Verlauf ohne dauernde Gesundheitsschädigung von statten gehen, wenn die peritoneale Blutlache frei von Keimen blieb und alsbald der Resorption anheimfiel.

Gelangten aber differente Keime mit der Curette in das Peritoneum und entwickelten sich diese in einer Blutlache weiter, so besteht die Möglichkeit für die Entwickelung einer peritonealen Infection. Diese Möglichkeit, ferner aber auch Unglücksfälle wie die beiden, oben ausführlicher beschriebenen legen doch vielleicht nahe, falls einem eine Perforation mit der Curette begegnet, nicht unter allen Umständen den abwartenden Standpunkt zu vertreten, sondern je nach Wahl eine sorgfältigere Therapie in Betracht zu ziehen.

Handelt es sich um die Wahrscheinlichkeit eines Corpuscarcinoms, so ist der Entschluss, unmittelbar im Anschluss an die Perforation die vaginale Totalexstirpation vorzunehmen, fast selbstverständlich.

Das einzige Mal, wo mir eine Perforation eines Uterus mit der Curette begegnete, war dieser Verdacht nicht von der Hand zu weisen, de facto handelte es sich aber um eine alte Frau mit sehr profusen Blutungen, bei welcher bei Gelegenheit früherer auswärts gemachter Ausschabung die Muskelwand des Uterus bis

zu beträchtlicher Tiefe zerkratzt war. Ich machte sofort in derselben Sitzung die Exstirpation des Uterus. Glatte Genesung.

In dem anderen Falle, in welchem an meiner Klinik eine Curettenperforation vorkam, handelte es sich um einen Adnexfall, welcher zur Operation vorbereitet und ausgeschabt wurde. Dabei begegnete dem Assistenten die Perforation des Uterus. Ich machte die Laparotomie um der Adnexkorrektur willen sofort, fand eine beträchtliche Menge Blut im Abdomen, wischte dasselbe aus, nähte die kleine dreieckige, perforierende Uterusverletzung am Fundus mit einer Naht, nahm die beabsichtigte Korrektur an den Adnexen vor, schloss das Peritoneum. Glatte Genesung.

Sollte mir oder einem an meiner Klinik arbeitenden jüngeren Kollegen noch einmal eine Perforation mit der Curette begegnen, so würde ich heutzutage bei Corpuscarcinomverdacht ebenfalls noch die sofortige vaginale Totalexstirpation, in anderen Fällen aber äussersten Falles die vordere Colpotomie machen, das Blut aus dem Peritoneum wischen und die kleine Uteruswunde mit einer die Blutung stillenden Catgutnaht versehen.

IX.

Zur Discussion über die Behandlung der Falschlagen von Uterus und Scheide[1]).

Von

J. PFANNENSTIEL.

In der Frage der Behandlung der Retroflexio uteri wird der Lageveränderung als solcher m. E. eine zu grosse Bedeutung beigemessen. Die Retroflexio an sich sollte, wenn sie nicht Complicationen aufweist, nicht Gegenstand der lagecorrigierenden Behandlung sein. Ich stehe in dieser Beziehung ganz auf dem Standpunkt von Salin, Theilhaber, Winter, Krönig u. a. Mit Recht machen diese Autoren darauf aufmerksam, dass die Beschwerden, welche man der Retroflexio zuschreibt, in der Rege auf Complicationen zurückzuführen sind, sei es lokaler, sei es

[1]) Nach einem in der Mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie am 9. Mai 1903 gehaltenen Vortrage.

allgemeiner Art. Für gewöhnlich macht die ganz uncomplicierte Retroflexio keine örtlichen Beschwerden und bedarf daher der örtlichen Behandlung überhaupt nicht.

Die angeborene Retroversio uteri nimmt insofern eine — allerdings nur scheinbare — Ausnahmestellung ein, als bei ihr neben vielen Allgemeinerscheinungen auch lokale Störungen auftreten oder doch auftreten können. Die Allgemeinerscheinungen sind nervöse Symptome auf anämisch-chlorotischer Basis; sie treten am ganzen Körper, unter anderem auch im Genitalgebiet auf und werden deshalb vielfach falsch gedeutet und falsch behandelt. Wie viele Pessare werden eingelegt, wenn der Uterus retrovertiert liegt und Kreuzschmerzen bestehen! Dass dies nicht richtig ist, beweist die alltägliche Erfahrung: die Leiden werden nicht gebessert, sondern verschlimmert. Hier ist nicht die Lokalbehandlung, sondern eine zielbewusste tonisierende Allgemeinbehandlung indiciert. Die rein lokalen Symptome, die mit der angeborenen Retroversio verbunden sind, bestehen in Dysmenorrhoe und Sterilität. Wohl bedürfen diese der ärztlichen Behandlung und zum Teil auch durch lokale Maassnahmen, aber nicht durch Einlegung von Pessaren oder durch eine plastisch-operative Therapie. Von der Behandlung der Dysmenorrhoe und Sterilität spreche ich heute nicht, sondern nur von der Stellungnahme des Arztes zu der Lageveränderung als solcher. Bei der angeborenen uncomplicierten Retroversio halte ich jede Behandlung, welche die Lage des Uterus zu verbessern trachtet, für falsch und contraindiciert. Sie ist deshalb falsch, weil in diesen Fällen der Uterus für das betreffende Individuum nur so liegen kann, wie er eben liegt. Es beruht das auf der Mitbeteiligung des gesamten Beckeninhalts an der Lageanomalie, sowohl der Scheide, als der Fascien, Bänder und Muskelapparate des Beckens. Die Scheide ist zu kurz, besonders die vordere Scheidenwand, das Scheidengewölbe ist zu flach, die Parametrien, die Ligamenta lata, die Ligamenta ovarii sind zu kurz, auch ist oft der ganze Uterovaginalschlauch auf einer infantilen Stufe stehen geblieben und ein mangelhafter Descensus ovariorum zu finden. Diese Anomalien des Beckeninhalts gehen Hand in Hand mit Anomalien im übrigen Körper, letztere vorzugsweise in der Form von Chlorose als Ausdruck der Kleinheit des Herzens und des Gefässsystems mit ihren Folgen. Es ist deshalb falsch, hier ein Pessar einzulegen, und es ist in der Regel gar nicht möglich, dem retrovertiert liegenden Uterus eine andere Lage

aufzuzwängen. Man nützt damit gar nichts, sondern man schadet vielmehr, insofern man zu den vorhandenen Beschwerden neue hinzufügt, welche durch den Druck von Seiten des Ringes entstehen.

Wenn wir von dieser mehr oder weniger typischen Lageanomalie absehen, so bleibt uns eine grosse Zahl von Retroflexionen, bei denen Beschwerden der allerverschiedensten Art geklagt werden. Je genauer man solche Fälle analysiert, desto deutlicher wird, dass nicht die Retroflexio die Beschwerden verursacht, sondern dass die Symptome auf Complicationen zurückzuführen sind. Auch hier möchte ich den Satz aufstellen: Eine uncomplicierte Retroflexio macht an sich keine Beschwerden und bedarf deshalb nicht der lagecorrigierenden Behandlung. Andererseits aber ist die Zahl der complicierten Retroflexionen eine so häufige, dass wir auch ebenso häufig genötigt sind, als Arzt einzugreifen. Die Complicationen sind zum grossen Teil ganz allgemeiner Art: nervöse, hysterische, neurasthenische Erscheinungen, zufällige Erkrankungen anderer Organe, Senkungserscheinungen der Leibesorgane infolge von Schlaffheit der Bauchdecken u. s. w. Zum Teil sind die Complicationen lokaler Natur: Subinvolutio uteri, chronische Metritis und Endometritis in ihren verschiedenen Formen, Muttermundsrisse mit oder ohne Ektropium, Narben im Parametrium, Adnexerkrankungen, chronische Pelveoperitonitis und vor allem Senkung und Vorfall der Scheide. In allen diesen „complicierten" Fällen, müssen wir zugestehen, ist es nicht die Retroflexio, welche die Beschwerden hervorruft, sondern die Complicationen. Folgerichtig sind diese in erster Linie zweckentsprechend zu behandeln. Wenn es zuweilen gelingt, schon durch Pessarbehandlung allein die geklagten Beschwerden zu beseitigen oder zu bessern, so sind das zum Teil Suggestiverfolge bei nervösen Patienten, zum Teil liegt es daran, dass die Beschwerden, die vielleicht durch eine chronische Metritis oder dergl. bedingt sind, durch eine bestehende Retroflexio verschlimmert und deshalb durch Aufrichtung des Uterus und orthopädische Behandlung gebessert werden, zum Teil sind es Erfolge des Pessars, welche gleichzeitige Senkungen der Scheide und des Uterus zu beseitigen vermögen — ein Punkt, auf welchen ich später ausführlich zu sprechen komme.

In keinem Falle aber sollte man sich bei Retroflexio und vorhandenen Beschwerden damit begnügen, einen Ring einzulegen, sondern sollte vor allen Dingen die ursächliche Behandlung mehr in ihr Recht treten lassen, als dies für gewöhnlich geschieht.

Nur da, wo das complicierende Leiden, wie z. B. die chronische Metritis, jeglicher Behandlung trotzt, wird man bei beweglichem Uterus sich mit Pessarbehandlung begnügen müssen, weil man auf diese Weise wenigstens das Leiden bessert, indem man den schweren, hinten auf Mastdarm und Nervengebiete lastenden Uterus nach vorn lagert. In vielen Fällen können wir auf die Lagecorrection verzichten, sobald es gelingt, die complicierende Krankheit zu beseitigen. Für falsch dagegen möchte ich es erachten, wenn plastische Operationen ausgeführt werden lediglich der Retroflexio wegen, solange nicht die complicierenden Erkrankungen nach Möglichkeit beseitigt worden sind.

Nun sind es zwei Complicationen, welche besonderer Besprechung bedürfen, das ist die Perimetritis und die Senkung der Scheide. Erstere wird gewöhnlich unter der Benennung „Retroflexio uteri fixati" abgehandelt, letztere wird in der Regel in ihrer Bedeutung unterschätzt.

Was die „Retroflexio uteri fixati" anlangt, so verdient hervorgehoben zu werden, dass dieselbe fast stets ihre Ursache hat in einer ausgedehnten Pelveoperitonitis. Dass diese in der Regel hervorgerufen ist durch einen entzündlichen Prozess der Uterusadnexa, ist sattsam bekannt. Solche Fälle gehen so gut wie immer mit heftigen Beschwerden einher, doch spielt dabei die Lageveränderung des Uterus als solche eine ganz untergeordnete Rolle. Das geht schon daraus hervor, dass wir die gleichen Symptome auch finden, wenn die Pelveoperitonitis bei normal liegendem Uterus besteht. Das geht ferner daraus hervor, dass bei abgelaufenen Pelveoperitonitiden der Uterus oft fest fixiert gefunden wird, ohne dass Beschwerden vorhanden sind, z. B. im senilen Alter.

Wo eine Pelveoperitonitis chronica besteht und der Uterus falsch liegt, ist erstere Erkrankung zu behandeln, nicht eine Aufrichtung des Organs anzustreben. Vollständig verlassen habe ich die Loslösung des fixierten Uterus in Narkose nach Schultze. Dieselbe ist deshalb in der Regel irrationell, weil sie nur sehr unvollkommen den angestrebten Zweck erreicht, die Verwachsungen zu lösen, weil sie den etwa gleichzeitig bestehenden entzündlichen Prozess an den Uterusadnexen nicht bessert, weil sie zuweilen geradezu Schaden stiftet durch Darmverletzungen und vor allem, weil sie so gut wie niemals etwas nützt. Das hat nichts zu thun mit der Aufrichtung des Uterus mobilis retroflexus in Narkose, wenn solche ohne Narkose unmöglich erscheint, und es hat ferner nichts zu thun mit der Dehnung der Adhaesionen bei

Pelveoperitonitis chronica. Letztere ist mit allen zu Gebote stehenden Mitteln zu behandeln, event. auch mit Zug-Massage oder anderer Massage, mit Bädern, heissen Injektionen u. s. w., aber nicht wegen der Retroflexio, sondern wegen der Pelveoperitonitis. Führen solche Behandlungsmethoden nicht zu dem Ziele, die Beschwerden zu beseitigen, dann ist die Operation angezeigt, welche darin zu bestehen hat, die Verwachsungen zu lösen, die erkrankten Adnexe aufzusuchen, dasjenige zu entfernen, was irreparabel krank erscheint, unter möglichster Schonung von Ovarialgewebe, und nunmehr den Uterus aus dem Verwachsungsgebiet herauszuheben und nach vorn zu fixieren, um neuen Verwachsungen an gleicher Stelle vorzubeugen. Auch hier spielt die Retroflexio als solche keine Rolle, und habe ich seit vielen Jahren die gleiche Operation auch bei normal liegendem Uterus ausgeführt, wenn Pelveoperitonitis die Anzeige dazu gab, ganz ähnlich, wie dies Broese vor einigen Jahren vorschlug.

Diese Operation kann vaginal wie abdominal ausgeführt werden. Ich ziehe den abdominalen Weg im allgemeinen vor, weil die Uebersicht über das Verwachsungsgebiet auf diese Weise grösser ist und die Operation leichter wird, und weil eventuelle Darmwandschädigungen besser repariert werden können.

Nicht richtig dagegen ist es, wenn Petersen meint, dass dieselbe Operation auf vaginalem Wege nicht durchführbar sei. Wo aus andern Gründen mir der vaginale Weg indiciert erscheint, operiere ich solche Fälle von unten.

Was die Resultate anlangt, so sind dieselben abdominal nicht weniger günstig, als bei vaginaler Eröffnung der Leibeshöhle. Von 144 Fällen von Ventrofixation verlor ich nur einen (= 0,69 pCt. Mortalität). Sehr empfehlenswert ist für solche Operation die Eröffnung der Leibeshöhle durch den suprasymphysären Fascienquerschnitt.

Aber auch ohne dass Verwachsungen hinter dem retroflectierten Uterus vorhanden sind, halte ich gelegentlich einmal die Ventrofixation des Uterus für angezeigt, nämlich bei Complication mit starkem Descensus ovariorum oder chronischer Oophoritis, sofern diese Erkrankungen erhebliche Beschwerden hervorrufen. Nicht hierher zähle ich die Fälle, bei denen ich die Ventrifixur gelegentlich einer Ovariotomie ausführe als Nebenoperation.

Was die Zahl der Recidive der Retroflexio nach Ventrofixation des Uterus anlangt, so hatte ich insgesamt 6 pCt. Dieselben entstanden fast ausschliesslich bei Fällen von mobiler Retroflexio im conceptionsfähigen Alter, welche ich etwa nach Olshausen

operiere, d. h. durch Fixation der Ansatzpunkte des Ligg. rotunda durch je einen Catgutfaden an die seitlichen Bauchdecken und Einlegung eines Silkwormfadens durch die gesamte Dicke der Bauchdecken und die vordere Fläche des Corpus uteri auf die Dauer von 5—6 Wochen.

Wo umfangreichere Adnexoperationen erforderlich waren, ist ein solcher durchgreifender Faden zur Sicherung des Dauerresultates nicht nötig, da hier die Verwachsung ausserordentlich fest wird, wenn man die Wundflächen an den Uterusecken mit der Bauchwand vernäht und noch einen Catgutfaden durch den Fundus und das Peritoneum oberhalb der Symphyse legt.

Die 2. grosse Gruppe von Komplikationen der Retroflexio uteri betrifft die mit Descensus und Prolapsus vaginae verbundenen Fälle. Diese machen stets Beschwerden, besonders in den Anfangsstadien und bedürfen stets der lokalen Behandlung. Aber auch hier sind die Beschwerden nicht durch die Retroflexio bedingt, sondern durch die Lageveränderung der Scheide. Dafür dient als bester Beweis die Heilung von den Beschwerden bei Prolaps, wenigstens auf Zeit, wenn nur Kolporrhaphien ausgeführt werden.

Die Retroflexio mit Descensus ist die Hauptdomäne der Pessarbehandlung. Hier feiert sie ihre Triumphe. Vorausgesetzt, dass richtige Pessare angewendet werden. Leider aber ist dies noch immer nicht Gemeingut der Gynaekologen geworden. Die Form der Pessare ist oft falsch, das Pessar sitzt nicht, und darin wird die Indikation für die plastische Operation gesehen. Bei richtiger Wahl des Pessares ist die letztere überflüssig, und sind insbesondere Pessare mit vorderem breiterem Bügel von Vorteil. Freilich ist ein Unterschied zwischen der Privatpraxis und der Praxis pauperum. Arbeiterfrauen bekommen Beschwerden durch das Herunterpressen der Scheide oder verlieren das Pessar, während dasselbe bei Frauen der begüterteren Stände oft einen wahrhaft heilenden Wert besitzt. Ich operiere bei Krankenhauspatientinnen mit Retroflexio und Descensus einschliesslich des Prolapsus in 28,6 pCt. der Fälle gegen 2,4 pCt. der Privatpraxis.

Ist Pessarbehandlung unzureichend oder — wie beim Prolaps — contraindiciert, so ist die Operation angezeigt, und zwar eine zielbewusste Vaginaefixatio uteri mit entsprechend ausgedehnten Kolporrhaphieen. Die Ventrifixur und die Verkürzung der Alexander-Adams'schen Operation hat hier keinen sicheren Dauererfolg. Wird der Uteruskörper an die Bauchdecken fixiert, so steht er etwa senkrecht, d. h. mit der

Portio nach unten, statt nach hinten, die vordere Scheidenwand wird verkürzt und legt sich allmählich wieder in Falten, die Blase senkt sich, es tritt Cystocele ein, und damit ist der Anfang des Recidivs da. Aehnlich ist es mit der Alexander-Adams'schen Operation.

Nur die Vaginaefixation ist berufen, Retroflexio und Descensus, bezw. Prolapsus, zu heilen, vorausgesetzt, dass sie richtig ausgeführt wird, d. h. dass die Blase vollkommen zurückgeschoben wird, dass der Uterus zwischen Scheide und Blase gelagert wird, dass er mit dem Fundus vorn unten und mit der Portio nach hinten oben zu liegen kommt. Alsdann ist es der Blase unmöglich gemacht, wieder herabzusinken, und die vordere Scheidenwand ist gestreckt. Deshalb führe ich die Vaginaefixation ganz nach dem Vorschlage von Dührssen auch aus in den seltenen Fällen von Cystocele ohne Retroflexio. Also nicht die Retroflexio als solche giebt die Indikation ab, sondern die Senkung der Scheide und damit des Uterus. Diese Operation lässt sich in zweifacher Weise ausführen: 1. bei nicht mehr conceptionsfähigen Frauen so, dass die Blase vollständig auf den Rücken des Uterus geschoben und der Uterus in dem bindegewebigen Lager zwischen Scheide und Blase befestigt wird — die feste Vaginaefixatio uteri, und 2. bei conceptionsfähigen Frauen so, dass nach dem Vorgange von Dührssen die Blasenperitoneum vor der Eröffnung der Plica vesico-uterina in grosser Ausdehnung abgelöst und vor der Knüpfung der Vaginaefixationsfäden wieder zwischen Uterus und Scheide eingelagert wird — die „lockere" Vaginaefixatio uteri. Auch hier lasse ich, ebenso wie bei der ventralen Fixation des conceptionsfähigen Uterus für 4—6 Wochen Silkwormfäden liegen, die den Uterus an den Harnröhrenwulst befestigen, und zwar 2 an Zahl. Wie ersichtlich, ist meine Operationsweise im wesentlichen die Dührssen'sche. Sie unterscheidet sich von derselben nur durch eine noch ausgedehntere Ablösung der Blase von der Scheide und von Uterus und Parametrien. Auf die ausführlichere Darstellung meines Operationsverfahrens gehe ich an dieser Stelle nicht ein.

Die lockere Fixation ermöglicht dem Uterus im Falle einer Schwangerschaft sich nach der Bauchhöhle hin zu entwickeln. Bei der festen Fixation ist dies nicht gut möglich, dafür giebt sie bessere Dauerresultate bezüglich der Lage des Uterus und somit auch der Scheide. In beiden Fällen muss eine entsprechende hintere Kolporrhaphie und ein hoher und dicker Damm gebildet

werden. Insgesamt habe ich 261 Vaginaefixationen ausgeführt, davon 140 „feste“ und 121 „lockere“. Das Dauerresultat war nach der Oktober 1900 abgeschlossenen Arbeit von Andersch (Archiv f. Gynaekol., Bd. 65, H. 2) auf Grund von 86 nachuntersuchten Fällen bezüglich der Retroflexio allein 93 pCt. Heilung, bezüglich der Senkung der Scheide (vorn und hinten) 89,6 pCt. Heilung. Die Erfolge waren bei der festen Vaginaefixation 7,4 pCt. (54 nachuntersuchte Fälle) Recidive der Retroflexio gegen 12,5 pCt. der locker fixierten Fälle (32 nachuntersucht). In den letzten Jahren haben sich die Resultate ganz erheblich gebessert, seitdem die Technik besser ausgebildet wurde. Ich habe seit langer Zeit Recidive überhaupt nicht mehr zu sehen bekommen.

Was nun die Geburtsstörungen nach der ventralen und der vaginalen Uterusfixation anlangt, so habe ich solche niemals zu verzeichnen gehabt und bin ich auch der Meinung, dass sich dieselben bei richtiger Technik und bei guter Asepsis stets vermeiden lassen. Speziell für die Vaginaefixatio uteri muss dies besonders betont werden. Wir brauchen uns nicht zu scheuen, den Uterus bei conceptionsfähigen Frauen in der geschilderten Weise zu fixieren. Geburten wurden beobachtet bei etwa 20 Ventrifixuren und 15 Vaginifixuren.

Bezüglich der Recidive nach Geburten ist zu erwähnen: 1 Recidiv der Retroflexio bei ventraler Fixation (20 Fälle = 5 pCt.) und kein Recidiv unter 8 nachuntersuchten Fällen vaginaler Fixation bei einer bis zu 4 bezw. 5 Jahren reichenden Beobachtungsdauer. Ueber den Einfluss der Geburt auf den Wiedereintritt von Senkung der Scheide vermag ich genauere Angaben z. Zt. nicht zu machen.

Die Operation des Descensus und Prolapsus vaginae ist durch meine Ausführungen nur gestreift, nicht durchgeführt worden, und so will ich es auch unterlassen, über andere Prolapsoperationen zu sprechen. Hier lag mir nur daran, die klinische Bedeutung der Retroflexio ausführlich zu erörtern.

X.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik in Graz.)

Ueber die Einwirkung des Oophorin auf den Stoffwechsel von Frauen mit und ohne Ovarien.

Von

Dr. P. MATHES,

Assistent.

Trotz vielfältiger Bearbeitung des Gegenstandes ist man der Lösung des Problems aller Folgen der Castration nur wenig nahegekommen. Wenn auf der einen Seite viele Gynaekologen zur radicalen Entfernung der weiblichen Genitalien nur in äussersten Fällen ihre Zuflucht nehmen, aus Besorgnis, die Frauen befänden sich nach Entfernung der Keimdrüsen in einer schlechteren Lage wie vorher, als sie noch im Besitze der kranken Eierstöcke waren, so wird von Forschern (1), die der klinischen Beobachtung solcher Frauen fernstehen, der Behauptung von Aerzten (2) zugestimmt, dass die Abtragung der Keimdrüsen für den Gesamtorganismus eines gesunden Menschen keine weiteren Folgen habe, als etwa die Amputation eines Beines.

Die ältere Anschauung ist gewiss ebensowenig berechtigt, dass beim männlichen Individuum die Castration von den schwersten Folgen für alle möglichen Funktionen sei, während das weibliche Individuum durch denselben Eingriff in keiner Weise verändert würde. Im Gegenteil besteht heute nach den Erfahrungen der Gynaekologen eher die Neigung, den weiblichen Teil als den schwerer geschädigten zu betrachten. Welchen Umständen dies im Besonderen zuzuschreiben sei, soll später erörtert werden. Wollen wir der Frage der sogenannten inneren Sekretion der Keimdrüsen und in weiterer Folge des Ersatzes derselben durch Organpräparate überhaupt näher treten, so ist nicht einzusehen, in welcher Weise die beiden Geschlechter in dieser Hinsicht von einander prinzipiell verschieden sein sollen.

Von ganz verschieden grosser Bedeutung muss selbstverständlich der Eingriff der Castration sein, je nachdem er an einem kindlichen oder erwachsenen Organismus vorgenommen worden ist. Für den ersten Teil der Frage sind wir angewiesen auf die Beobachtungen an Tieren und auf die kritische Sichtung der hauptsächlich in Reiseberichten und in anderen ethnographischen und anthropologischen Werken enthaltenen Schilderungen von

Castraten in fernen Ländern und aus früheren Zeiten. Die Beobachtungen an Tieren hatten unter zwei Uebelständen zu leiden: unsere sicher castrierten Haustiere tragen zumeist nur wenig ausgesprochene secundäre Sexualcharaktere, deren Mutation ja sonst ein sicherer Anhaltspunkt für die Beurteilung der Castrationsfolgen wäre; und Hühner, die z. B. ausgesprochene secundäre Sexualcharaktere haben, werden gewiss nicht vollständig, häufig gar nicht castriert, obwohl gerade diese Sorte viel begehrt und betrügerischerweise zahlreich auf den Markt gebracht wird.

Sellheim's (3) Verdienst ist es gewesen, die somatischen Veränderungen an castrierten Hühnervögeln festgestellt und die bisherigen übertriebenen Vorstellungen darüber auf das richtige Maass beschränkt zu haben.

Die sich zum Teil widersprechenden, oft geradezu fabelhaften Schilderungen von menschlichen Castraten fremder Länder haben ebenso in der neueren Zeit zwar vielfach eine Correctur erfahren, sind aber trotzdem als wissenschaftlich verwertbares Material nicht recht zu gebrauchen.

Rieger (2) hat durch mühsame litterarische Forschungen nachgewiesen, dass die drei historisch beglaubigten und bekannten Castraten Narses, Origenesos und Abélard[1]) unter ihrer Verstümmelung nicht zu leiden hatten und an Mut, Energie und Arbeitskraft Heroen waren.

Für die Zeit nach erlangter Geschlechtsreife verfügen wir über kein Massenmaterial bei Tieren. Actuell ist dieser Teil der Frage erst in den letzten Jahren durch die Beobachtungen an Frauen geworden, denen auf Grund mehr oder minder dringender Indicationen die Keimdrüsen entfernt worden waren. Und diese sind, bei der Seltenheit des entsprechenden Eingriffes an Männern, auch fast unser einziges klinisches Beobachtungsmaterial gewesen, dessen Ergebnisse in der letzten Zeit allerdings durch das Tierexperiment ergänzt wurden. So klar sich die Stellung der Frage formulieren lässt, so wenig hinlänglich sind heute noch unsere Methoden zu ihrer Lösung.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass bei in jugendlichem Alter castrierten männlichen Tieren und Menschen (Castrationen an weiblichen Tieren sind selten) in der weiteren Entwickelung sich Unterschiede gegenüber den Nichtcastrierten ausbilden, die schliesslich zwei gut trennbare Typen darstellen. Der erste Typus ist im allgemeinen charakterisiert durch das Fehlen der secun-

[1]) Abélard wurde erst im 38. Lebensjahre castriert.

dären Geschlechtscharaktere. Diese sind beim Menschen hauptsächlich die tiefe Stimme und der Bartwuchs im Gesicht. Der causale Zusammenhang mit dem Vorhandensein oder Fehlen der Keimdrüsen ist ein zwingender. Die Wirkung der Castration erstreckt sich, wenn wir von den localen Veränderungen an den Genitalien absehen, auf weitab voneinander liegende Körperteile, die durch zwei Systeme mit einander in Verbindung stehen: das Nervensystem und den Säftestrom. Dafür, dass das Nervensystem der vermittelnde Factor der Veränderungen nicht ist, liegen Erfahrungen nur mit Rücksicht auf die der Castration folgenden localen Veränderungen an den Genitalien vor. Halban (4) und Knauer haben gezeigt, dass der gesamte Genitalapparat ihrer weiblichen Versuchstiere einer Atrophie verfällt resp. sich nicht voll entwickelt, wenn die Ovarien exstirpiert werden, dass aber eine solche Atrophie resp. Aplasie ausbleibt, wenn die Ovarien mit Erfolg an einer anderen Körperstelle wieder eingepflanzt worden sind. Diese Beobachtungen müssten bei brauchbaren Tierspecies auch auf die secundären Geschlechtscharaktere ausgedehnt werden, um der von vorneherein weniger wahrscheinlichen Annahme einer Fernwirkung durch das Nervensystem den Boden zu entziehen[1]). Es können also nur durch den Säftestrom Alterationen vermittelt werden, die schliesslich zu den definitiv bemerkbaren Veränderungen führen. Kommt aber beim unreifen Tier eine solche Einwirkung der Keimdrüse in Betracht, so kann auch beim Erwachsenen ein solcher Einfluss a priori nicht geleugnet werden, wenn auch zugegeben werden muss, dass seine Intensität eine geringere sein kann. Darüber besitzen wir nun eine Reihe von Erfahrungen aus den Beobachtungen an Frauen, bei denen physiologischer Weise die Ovarien zu functionieren aufhören, und anderen, denen zu Heilzwecken die Ovarien entfernt worden sind. Jedoch vollkommen eindeutig sind die letzteren Beobachtungen nicht, denn sie sind an Frauen gemacht, deren Allgemeinbefinden durch die vorhergegangene Erkrankung oft wesentlich gestört war, besonders aber das Nervensystem; und gerade an diesem letzteren werden am häufigsten Störungen nach der Castration beobachtet. Dadurch wird gewiss vieles als Folge der Castration angesehen, was als Folge der Grundkrankheit schon lange latent bestand und erst durch die Operation manifest geworden ist. Dies mag auch der Erklärungsgrund für die Gegensätzlichkeit der oben erwähnten Ansichten sein. Auch über die Constanz des Auftretens der als Castrationsfolgen betrachteten Erscheinungen

[1]) Nach Vollendung der Arbeit kam mir ein Referat der letzten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in die Hand, aus dem ich ersehe, dass Foges derlei Versuche mit positivem Erfolg wirklich gemacht hat.

sind die Ansichten sehr geteilt. Liesau (5) hat die darüber bekannten Daten und eigenes Material sorgfältig zusammengestellt. Von allgemein nervösen Erscheinungen stehen die vasomotorischen in Form von Wallungen im Vordergrund, die nur in 12 pCt. der Fälle fehlten. Am widersprechendsten sind die Angaben über das sexuelle Verhalten und über Fettansatz. Gewichtsabnahme oder Constantbleiben nach der Operation wurde in einer Häufigkeit von 7,5 pCt. (Glaeveke) bis 57 pCt. (Tilt) beobachtet.

Aus eigener Erfahrung muss jeder bestätigen, dass es nach Castration wohl manchmal zu auffallend reichlichem Fettansatz kommt, dass aber eine absolute Norm nicht aufgestellt werden kann. Ganz zweifellos spielt die individuelle und erbliche Anlage hierin wie in den übrigen Punkten eine wesentliche Rolle; sowie vielleicht das Ovarium für die eine eine wesentlichere Bedeutung hat als für die andere. Wir finden ja auch, dass die Beschwerden des zur physiologischen Zeit eintretenden Klimakterium bei verschiedenen Frauen recht verschieden stark sind und dass oft entgegengesetzt der als allgemein gültig angenommenen Regel die operative Entfernung der Ovarien bei älteren Frauen von schwereren Folgen begleitet ist als bei jüngeren.

Es lag somit nahe, bei derart differierenden klinischen Beobachtungsresultaten die Erforschung von Vorgängen zu versuchen, die vielleicht durch den Wegfall der Ovarien und deren Ersatz durch Ovariumpräparate beeinflusst würden, und deren wechselnde Intensität sich zahlenmässig feststellen liesse.

Diesen Weg hat zuerst Fehling (6) betreten, allerdings von einer anderen Fragestellung ausgehend, indem er durch Phosphorbestimmungen im Harn kastrierter osteomalacischer Frauen seine Entdeckung, dass durch Abtragung der Keimdrüsen die Osteomalacie gebessert wird, wissenschaftlich fundieren wollte. Ueber seine Erfahrungen, sowie über die nun zahlreichen, zumeist im Verlaufe meiner Untersuchungen erst erschienenen Publikationen werde ich später berichten. Den Stoffwechselvorgängen bei gesunden Tieren mit Rücksicht auf die sogenannten Ausfallserscheinungen und den Fettansatz kastrierter Individuen sind Löwy und Richter (7) mit ihren Gasstoffwechseluntersuchungen nähergetreten. Sie massen den O-Verbrauch nach Zuntz-Geppert an Hündinnen vor und nach der Kastration und vor und nach Eingabe von Oophorintabletten nach Landau. Nach Kastration sank der O-Verbrauch um 20 pCt., stieg nach Darreichung von 100 Tabletten um 67,7 pCt. und sank dann allmählich wieder auf die ursprünglichen Kastrationswerte, wenn mit der Zufuhr der Tabletten ausgesetzt wurde.

Gegen diese Methodik macht Lüthje (8) gewisse Bedenken geltend. Er sagt: die Veränderungen bei Stoffwechselanomalien, die nach langen Jahren zu deutlich erkennbaren Veränderungen des Organismus führen, sind in der im Versuche genommenen Zeiteinheit so gering, dass sie quantitativ chemisch nicht fassbar sind; finden sich aber wirklich grosse Veränderungen beim Versuch in Form von Retention irgend eines Körpers, so müsste die Anhäufung dieser anscheinend kleinen Mengen im Verlauf von Jahren zur Ausbildung von Monstrositäten führen. Man muss somit diese Einzelwirkungen sich über lange Zeit summieren lassen und das entstandene Gesamtresultat bestimmen. Diese Bemerkung ist zutreffend für Vorgänge, bei denen die Veränderungen progressiv fortschreiten und das Gesamtresultat erst nach Jahren fixiert ist; wie vielleicht bei der Frage, deren Beantwortung seine Untersuchungen galten, ob auf Kastration Fettansatz folgt. Wir müssen aber im Auge behalten, dass unter den Gesamtfolgen der Kastration eine Reihe von Erscheinungen zu Tage treten, die zweifellos einer Rückbildung fähig sind. Die Beschwerden der vor- und rechtzeitigen Klimax schwinden erfahrungsgemäss in längerer oder kürzerer Zeit, und da ist es leicht möglich, dass Stoffwechselanomalien zu irgend einem bestimmten Zeitpunkt fassbar sind, während man nicht imstande ist, sie früher oder später wieder einmal zu demonstrieren. Welche Rolle dieses Moment z. B. bei den Beobachtungen von Lüthje's Mitarbeiter Berger gespielt hat, wollen wir später überlegen.

Meinen eigenen Versuchen am Menschen wurde folgender Plan zu Grunde gelegt: Bei möglichst konstanter Nahrungszufuhr werden bei einer sonst gesunden und kräftigen Frau in der Blüte der Geschlechtsjahre die in den Ausfuhrstoffen enthaltenen Mengen von Kalk, Magnesia, Phosphor und Stickstoff ohne und mit Darreichung von Oophorintabletten in fünftägigen Perioden bestimmt; dann wird bei derselben Frau, bei der die Exstirpation des inneren Genitale indiziert war, die Exstirpation vorgenommen und abermals die Menge der genannten Stoffe mit und ohne Oophorin bestimmt. In den ersten zwei unten mitgeteilten Versuchenreihen musste von der Einhaltung dieses Planes Abstand genommen werden, weil es bei der ersten Frau infolge einer Fehldiagnose nicht zur Radikaloperation gekommen war. Zur Ergänzung dieses unvollständigen Versuches wurde dann eine Frau erst nach vollzogener Radikaloperation verwendet, bei der hinwiederum der Zustand vor der Operation eine Vornahme von Stoffwechseluntersuchungen nicht durchführbar erscheinen

liess. Die Stickstoff-Bestimmungen sind in diesen Fällen unterblieben. Erst der letzte Fall entsprach allen Anforderungen, doch mussten die Untersuchungen der dritten und vierten Periode etwas hinausgeschoben werden, weil die Frau durch eine Nachblutung beträchtlich anaemisch geworden war und die Folgen dieser Anaemie sonst die Reinheit der Beobachtungsresultate beeinträchtigt hätten.

Die Nahrung wurde in folgender Weise gewählt. Morgens: $^1/_4$ l Milchkaffee, 1 Semmel; vormittags: 1 Tasse Suppe, Schinken, 1 Semmel; mittags: 1 Tasse eingekochter Suppe, Kalbsbraten mit Reis; nachmittags: $^1/_4$ l Milch; abends: eingekochte Suppe und Milchspeise. Im 2. Falle wurde statt Reis Pflaumenkompot gegeben; im Fall 2 und 3 vormittags die Suppe weggelassen. Wasserzufuhr wurde nicht beschränkt. Der als unerlässlich erhobenen Forderung mancher Autoren nach genauer Analyse der eingeführten Nahrungsmittel wurde nicht Rechnung getragen, da es sich lediglich um Vergleichswerte handelte; ganz abgesehen davon, dass wir auch bei genau bekannter Menge der eingeführten Stoffe nicht ganz sicher wissen, was davon unresorbiert im Darm geblieben ist und was erst nach Passage des Organismus wieder in den Darm zurück ausgeschieden wurde. Annäherungsweise giebt die Menge der im Harn ausgeschiedenen Stoffe einen Aufschluss über die resorbierten Mengen.

Im Harn wurden die gesamten Erdphosphate mit Ammoniak gefällt, und nach dem Glühen als Pyrophosphat gewogen; in einer zweiten Portion wurde der Kalk aus seiner essigsauren Lösung mit oxalsaurem Ammon gefällt, zu Ca O geglüht, die gefundene Gewichtszahl auf $Ca_3 (P O_4)_2$ umgerechnet und von der Zahl für die gesamten Erdphosphate abgezogen, hieraus ergab sich der auf Mg entfallende Rest; hierauf wurden beide (Ca und Mg) Phosphate wieder auf ihre Oxyde umgerechnet. Die Gesamtphosphorsäure wurde nach Malot-Mercier mit Urannitrat titriert, die $P_2 O_5$ der sauren Phosphate nach Behandlung des Harnes mit Chlorbaryum nach Freund-Lieblein bestimmt und das Verhältnis der einfachen zu den Gesamtphosphaten nach der gegebenen[1]) Formel berechnet. Diese Verhältniszahl der prozentuellen Mengen der zweifachen Phosphate wurde als Indikator der Acidität des Harnes angenommen.

Der Stuhl wurde mit kohlensaurem Natron und Kal. nitr. verascht, die Schmelze in Salzsäure gelöst, Phosphate und Eisen durch Eisenchlorid und essigsaures Natron entfernt, der Kalk wie im Harn als Ca O bestimmt, die Magnesia mit phosphor-

[1]) Neubauer u. Vogel, Anleitung zur qual. und quant. chem. Analyse des Harnes. S. 735.

saurem Ammon gefällt, geglüht, als Pyrophosphat gewogen und als Mg O berechnet. Die Phosphorsäure der Schmelze wurde nach der Molybdänsäuremethode[1]) als Pyrophosphat bestimmt und als P_2O_5 berechnet. Die N-Bestimmungen wurden im Harn und Stuhl nach Kjeldahl vorgenommen. Alle Resultate sind das Mittel aus 2, nötigenfalls 3 Kontrollanalysen.

Der Stuhl wurde periodenweise mit Holzkohlenpulver abgegrenzt und die Menge der fünftägigen Perioden analysiert.

Tabelle I. (Aloisia W.)

	Harn[2])						Kot[3])				
Dat.	Menge	CaO[4])	MgO	P_2O_5 (einf.)	P_2O_5 (zweif.)	Ges. P_2O_5	CaO	MgO	P_2O_5	Gewicht luftt.	Anmerkung
7./I.	1480	verunglückt									
8./I.	1100	0,0517	0,0668	0,6402	0,6314	1,2716	4,6708	1,4388	3,0286	81	
9./I.	1700	0,0952	0,1072	1,0188	0,5678	1,5866					
10./I.	1470	0,0522	0,1102	0,6350	0,9867	1,6217					
11./I.	1320	0.0871	0.1580	0.6336	1,1405	1,7741					
Summa	7070	0,3578	0,4422	3,6595	4,1580	7,8175					
12./I.	1160	0,0673	0,1368	0,7679	1,1113	1,8792	4,3879	1,0203	3,2572	75	3 × tgl. 5 Oophorin-Tabletten nach Landau
13./I.	1280	0,0480	0,1031	0,9216	0,7603	1,6819					
14./I.	1370	0,0473	0,0854	0,7234	0,8056	1,5290					
15./I.	1460	0,0730	0,1237	0,9665	0,9519	1,9184					
16./I.	1250	0,0550	0,1152	0,8850	1,0775	1,9625					
Summa	6520	0,2906	0,5642	4,2644	4,7066	8,9710					

Tabelle II. (M., post operationem.)

	Harn						Kot			
Dat.	Menge	CaO	MgO	P_2O_5 (einf.)	P_2O_5 (zweif.)	Ges. P_2O_5	CaO	MgO	P_2O_5	Anmerkung
8./III.	735	0,1558	0,1193			0,8423	4,3685	1,0789	4,2106	
9./III.	1050	0,1940	0,0882	0,9345	0,1134	1,0479				
10./III.	1330	0,2055	0,0970	0.8033	0,3139	1,1172				
11./III.	2080	0,2101	0,0863	0,8112	0,3578	1,1690				
12./III.	1550	0,2224	0,0635	0,7099	0,6437	1.3536				
Summa	6745	0,9878	0,4543	4,0736	1,7880	5,5300				
13./III.	1460	0,2029	0,0978	0,8090	0,2270	1,0360	4,4376	1,0923	7,2653	3 × tgl. 5 Tabletten Oophorin
14./III.	1330	0,2062	0,0833	0,6839	0,6939	1,3778				
15./III.	1800	0,2295	0,1059	0,6732	0,5724	1,2456				
16./III.	1825	0.2327	0,0972	0,6728	0,5621	1,2349				
17./III.	1570	0,2410	0.0878	0,6584	0,5841	1,2425				
Summa	7985	1,1123	0,4720	3,4973	2,6395	6,1368				

[1]) Fresenius, quant. chem. Analyse. II. Bd. S. 691.

[2]) Die Zahlen drücken die Menge im 24 stündigen Harn in Grammen aus.

[3]) Bedeutet die in der 5 tägigen Versuchsperiode ausgeschiedenen Mengen in Grammen.

[4]) Die Werte sind sowohl für CaO als MgO auffallend niedrig im Vergleich mit den von anderen aufgefundenen Tagesmengen.

Tabelle III. (Maria M., ante operationem.)

	Harn							Kot				
Dat.	Menge	CaO	MgO	P_2O_5 (einf.)	P_2O_5 (zweif.)	Ges. P_2O_5	N	CaO	MgO	P_2O_5	N	Anmerkung
7./VI.	1340	0,3377	0,2402	1,6026	0,7129	2,3155	11,5205	6,2011	1,3903	3,9609	5,1415	
8./VI.	1680	0,3680	0,2068	1,5926	0,4637	2,0563	12,8184					
9./VI.	1220	0,3434	0,1860	0,9731	1,4152	2,3883	14,5607					
10./VI.	1400	0,2884	0,1631	1,0444	1,1816	2,2260	13,9160					
11./VI.	1630	0,2950	0,1665	1,1247	1,0660	2,1907	14,1484					
Summa	7270	1,6325	0,9626	6,3374	4,8394	10,1768	66,9640					
15./VI.	1280	0,2450	0,1782	1,0931	1,2467	2,3398	7,7056	5,0164	1,3054	4,1988	4,1195	3 × tgl. 5 Tabletten Oophorin
16./VI.	2140	0,2910	0,1882	1,1727	1,0272	2,1999	8,2390					
17./VI.	2100	0,2700	0,1893	1,1466	1,1760	2,3226	7,9380					
18./VI.	1890	0,3090	0,2019	1,1416	1,4326	2,5742	8,8641					
19./VI.	1550	0,2449	0,1631	1,0571	1,1625	2,2196	7,8120					
Summa	8920	1,3599	0,9207	5,6111	6,0450	11,6561	40,5587					

Tabelle IV. (Maria M., post castrationem.)

	Harn							Kot				
Dat.	Menge	CaO	MgO	P_2O_5 (einf.)	P_2O_5 (zweif.)	Ges. P_2O_5	N	CaO	MgO	P_2O_5	N	Anmerkung
11./VII.	1870	0,5012	0,2126	0,9687	1,1370	2,1057	11,3176	6,7849	2,1283	4,6624	4,9980	
12./VII.	2050	0,4613	0,2186	1,4350	0,4469	1,8819	11,4800					
13./VII.	2080	0,4680	0,2516	1,3187	0,6739	1,9926	12,8128					
14./VII.	1820	0,4505	0,2508	1,2012	0,4514	1,6526	9,5550					
15./VII.	2040	0,4468	0,2977	1.1773	0.3019	1,4792	10,4244					
Summa	9860	2,3278	1,2313	6,1009	3,0111	9,1120	56,5898					
20./VII.	2800	0,3584	0,1992	1,0472	1,1368	2,1840	13,1320	6,8643	2,8325	4,3465	5,4100	3 × tgl. 5 Tabletten Oophorin
21./VII.	1700	0,3332	0,2462	1,4178	0,4284	1,8462	12,1380					
22./VII.	2160	0,3672	0,3019	1,2614	0,6998	1,9612	12,2247					
23./VII.	2720	0,3808	0,3417	1,4579	0,6365	2,0944	13,5184					
24./VII.	2090	0.2654	0,2819	1,0677	1,1495	2,2172	11,7040					
Summa	11470	1,7250	1,3709	6,2520	4,0810	10,3330	62,7171					

Zur Beurteilung der Castrationsfolgen sind die beiden ersten Fälle nicht zu verwerten, da wir wegen Mangels der Bestimmung der Einfuhr eine Bilanz des Stoffwechsels der untersuchten Stoffe nicht zu ziehen in der Lage sind. Wohl aber können die dabei gefundenen Resultate mit denen des dritten Falles, der vor und nach der Castration beobachtet wurde, verglichen und als Stütze derselben bis zu einem gewissen Grade verwertet werden, wenn eine Veränderung in demselben Sinne stattgefunden hat.

Starke Divergenzen der durch Harn und Kot ausgeschiedenen Mengen bestehen nur im dritten Falle bezüglich der Magnesia; sonst erfolgen die Schwankungen überall in demselben Sinne, sodass daraus keine Schlüsse auf einseitig vermehrte oder verminderte Resorption vom Darme gezogen werden können.

Tab. III

zeigt nach der Castration eine Vermehrung der CaO-Ausfuhr um 16,3 pCt.
„ „ „ „ „ „ „ MgO „ „ 42,8 pCt.
(26,8 pCt. im Harn, 52,8 pCt. im Kot)
„ „ „ „ „ Verminderung der P_2O_5-Ausfuhr um 2,6 pCt.
„ „ „ „ „ „ „ N „ „ 15,9 pCt.

Die Acidität des Harnes, ausgedrückt durch das Verhältnis der zweifachen zu den Gesamtphosphaten, ist von 34,2 pCt. auf 21,8 pCt. gesunken.

Auffallend ist die Divergenz zwischen dem Verhalten der Erdalkalien und dem der Phosphorsäure, an die dieselben ja hauptsächlich gebunden sind. Während die Ausfuhr der ersteren eine bedeutende Erhöhung erfahren hat, ist die P_2O_5 nahezu constant geblieben, d. h. es ist eine relative Retention von P_2O_5 zustande gekommen mit gleichzeitiger Herabsetzung der Acidität des Harnes, deren Wert um 36,2 pCt. gesunken ist.

In der Einwirkung der Oophorintabletten auf den Stoffwechsel der nicht castrierten Frauen zeigt sich eine relativ gute Uebereinstimmung.

Tab. I zeigt eine Verminderung der CaO um 6,9 pCt.
„ III „ „ „ „ „ „ 18,6 pCt.
„ I „ „ „ „ MgO „ 15,7 pCt.
„ III „ „ „ „ „ „ 3,7 pCt.
„ I „ „ Vermehrung „ P_2O_5 „ 12,6 pCt.
„ III „ „ „ „ „ „ 12,1 pCt.

Während in Tab. I. die Acidität des Harnes nahezu constant geblieben ist (38,3 pCt. zu 38,5 pCt.), erfolgte in Tab. III eine Vermehrung von 34,2 pCt. auf 38,1 pCt., also ein Anstieg um 11,4 pCt. der Werte. Auch hier tritt wieder die Divergenz zwischen der Ausscheidung der Erdalkalien und der Phosphorsäure zu Tage; doch im umgekehrten Sinne: es kam hier zu einer relativen Retention der Erdalkalien.

Ziehen wir weiter das Verhältnis von CaO zu MgO in Betracht, so zeigt sich, dass der Quotient CaO/MgO mit Rücksicht auf die im Stuhl und Harn ausgeschiedene Gesamtmenge durch Oophoringabe eine nur unwesentliche Veränderung er-

fahren hat (von 2,7 auf 2,9). Für die im Harn allein ausgeschiedenen Mengen fällt der Wert von 0,82 auf 0,52, d. h. es wurde relativ mehr Magnesia im Harn ausgeschieden, während im Kot die Kalkausscheidung zugenommen hat, der Quotient steigt von 3,2 auf 4,3.

Weniger gut stimmen die Vergleichsresultate der Fälle auf Tab. II und IV überein, bei denen die Frauen nach der Castration mit Oophorin gefüttert wurden. Zur Erklärung dieses Umstandes darf vielleicht die Verschiedenheit der Constitution der beiden Frauen herangezogen werden; während es sich im letzteren Falle um eine kräftige Person mit massigem Knochenbau handelte, war die andere schlank und von gracilem Körperbau.

Tab. II	CaO-Ausscheidung	vermehrt	um	8,6	pCt.	
„ IV	„ „	vermindert	„	5,7	pCt.	
„ II	MgO „	vermehrt	„	2,0	pCt.	
„ IV	„ „	„	„	25,1	pCt.	(Harn 11,3, Kot 33,1 pCt.)
„ II	P_2O_5 „	„	„	37,6	pCt.	
„ IV	„ „	„	„	10,2	pCt.	
„ II	Acidität des Harnes	vermehrt	von 18,4	auf 19,7	pCt.	um 7,0 pCt.
„ IV	„ „ „	„	„ 21,8	„ 27,8	pCt.	„ 27,5 pCt.

Am auffälligsten ist das Verhalten des MgO in Tab. IV: während bei der Frau die MgO-Ausfuhr schon durch die Castration um 42,8 pCt. gestiegen war, erfuhr der Anstieg durch Oophoringabe nach der Castration eine weitere Erhöhung um 25,1 pCt., nahezu auf das Doppelte des ursprünglichen Wertes. Die Mehrausscheidung betraf hauptsächlich die im Kote enthaltenen Mengen. Die übrigen Differenzen bei beiden Fällen in der Ausscheidung der Erdalkalien sind so gering, dass sie wohl in die Grenzen der Tagesschwankungen fallen. In Tab. II eilt die Ausfuhr der P_2O_5 der der Erden weit voraus, während in Tab. IV eine solche Divergenz nicht so klar zu Tage tritt, trotzdem die Acidität des Harnes eine wesentliche Steigerung erfahren hat.

An diesen Schwankungen in der Ausscheidungsgrösse der Erdalkalien sind nun Kalk und Magnesia in ganz verschiedenem Masse beteiligt. Der Quotient CaO/MgO ist annähernd ebenso gross, wie in den früheren Fällen, doch sinkt er durch Oophoringaben von 2,7 auf 2,0, d. h. die Ausscheidung der Magnesia hat eine nicht unbeträchtliche Steigerung erfahren. Betrachten wir die Werte für Harn und Kot getrennt, so ist der Abfall von 1,8 auf 1,3 im Harn und von 3,3 auf 2,4 im Kot scheinbar im Widerspruch zu der oben festgestellten Thatsache, dass haupt-

sächlich im Kot die Ausscheidung der Magnesia zugenommen hat; dieses Verhalten findet jedoch seine Erklärung darin, dass bei der Zahl für Kot auch der Zähler (der Wert für CaO) grösser geworden ist, während er im Harn an Grösse abgenommen hat.

Ganz gleichsinnigen Schwankungen ist die Stickstoff-Ausfuhr im Harn und Kot auf Tab. III und IV unterworfen. Während Oophorin bei erhaltenen Ovarien ein Sinken um 38 pCt. hervorruft, wirkt es nach Entfernung der Ovarien im Sinne einer Steigerung um 12,4 pCt. Die Castration allein reduciert den Stickstoffumsatz um 15,9 pCt.

Was zunächst die N-Ausscheidung vor und nach der Castration anbelangt, so sind die verschiedenen Autoren, die an Tieren experimentirt haben, zu verschiedenen Resultaten gekommen. Curàtulo und Tarulli (9), die als erste derlei Versuche vorgenommen haben, um die Heilwirkung der Kastration auf die Osteomalacie zu ergründen, fanden allerdings nur im Harn (Nahrung und Kot wurden nicht analysiert) nahezu keine Veränderung der N-Ausscheidung vor und nach der Kastration. Falk (10) kam ebenfalls bei Versuchen am Hund zu denselben Resultaten. Dasselbe fanden Popiel (11) an Kaninchen, Mossé und Oulié (12) an Hunden. Berger (13) fand bei seinen Hunden eine so geringe Vermehrung, dass er derselben keine Bedeutung beimessen zu dürfen glaubte. Neuman und Vas (14) konnten eine Erhöhung der N-Ausscheidung beim Hunde um 5,5 pCt. feststellen. Anders verhielt sich die N-Ausscheidung bei einer von Neuman (15) beobachteten Frau mit Osteomalacie vor und nach der Kastration. Während vorher ein deutlicher Eiweisszerfall zu konstatieren war, kam es nach der Operation zu verminderter N-Ausscheidung im Harn, (andererseits wurde ein sehr schwerer Fall von Osteomalacie durch die Operation diesbezüglich im ungünstigen Sinne beeinflusst). Ebenso fand Pinzani (16) eine Verringerung der N-Ausscheidung bei Hunden. Somit stehen meine Resultate zu einer Zahl von Untersuchungen in einem gewissen Widerspruch, denn bei dem Fall auf Tab. III veranlasste die Kastration eine unverkennbare Herabsetzung der N-Ausscheidung (15,9 pCt.) sowohl im Harn als im Stuhl. Ob nun die Befunde an Tieren und am Menschen ohne weiteres einen Vergleich zulassen, müssen weitere Untersuchungen lehren. Neuman's Resultate können zur Entscheidung der Frage nicht herangezogen werden, da seine Pat. an Osteomalacie erkrankt war und die mit N-Zerfall einhergehende Krankheit durch die Kastration soweit gebessert wurde, dass allein dadurch ein Eiweissansatz seine Erklärung findet. Da

nun eine verringerte N-Ausscheidung eine Herabsetzung der Oxydationsenergie des Organismus vermuten lässt, suchten, wie schon erwähnt, Löwy und Richter durch Kontrole des O-Verbrauches bei kastrierten Hunden die Frage zu klären. Die Eindeutigkeit ihrer Befunde, dass thatsächlich eine Verringerung des O-Konsums der Kastration folge (ebenso wie bei Popiel, Curàtulo und Tarulli), setzte Lüthje in Zweifel, da er eine solche Verringerung nicht beobachten und ebensowenig eine einseitige Vermehrung des Körperfettes, als das Resultat der Herabsetzung der Oxydationsenergie weder beim Hund noch bei der Hündin feststellen konnte. Obwohl, wie eingangs erwähnt, die Statistiken über Zunahme der Körperfülle bei kastrierten Frauen eine Reihe von Widersprüchen bergen, ist doch nicht zu leugnen, dass der Fettpolster mancher dazu disponierter Frauen eine erhebliche Zunahme erfährt (unser Fall II bewies dies in eklatanter Weise) und Lüthje's Beobachtungen sind an Tieren (Dalmatinerhunden) gemacht, die, soviel ich an den in Steiermark sehr häufig als Jagdhunde gebräuchlichen Exemplaren sehen konnte, überhaupt nicht zu Fettansatz inklinieren.

Verfolgen wir nun die Wirkung der Oophorinpräparate auf den N-Stoffwechsel in Organismen mit und ohne Ovarien, so liegen darüber nur höchst spärliche Angaben vor. Senator (17) untersuchte die Wirkung bei osteomalacischen Frauen und fand neben Vermehrung von Ca O und $P_2 O_5$ auch eine deutliche Vermehrung des N (29 pCt.), in derselben Proportion wie am hungernden Organismus, und schliesst daraus, dass bei Osteomalacie und anderen Krankheiten (Morb. Basedowii etc.) Oophorin zur Abschmelzung aller Organe wie im Hunger führt. Korczynski (18) fand in seinen beiden Versuchen, die ähnlich angelegt waren, eine dauernd positive Phosphorbilanz und schwankendes, nicht gesetzmässiges Verhalten der Kalkausfuhr, doch folgte der vermehrten Kalkausfuhr in den Fäces in parallelen Schwankungen eine vermehrte Ausfuhr von Phosphor in Kot und Harn. Neuman und Vas fütterten Hunde mit Oophorintabletten und erzielten damit keine oder eine nur unwesentliche Steigerung der N-Ausfuhr, jedoch eine beträchtliche (besonders im Stuhl) bei subcutaner Injektion von 30 cm^3 eines Ovarialsaftes, der durch Ausfällen eines Glycerinextraktes mit Alkohol und Lösung des Präcipitates in Wasser hergestellt worden war. Ganz entgegengesetzt diesen Vorgängen folgte in unserem Falle der Darreichung von Oophorin vor der Operation eine bedeutende Reduktion (38 pCt.) der N-Ausfuhr sowohl im Kot als im Harn. Bei seinem Normalversuch am

Menschen konnte Scholz (30) eine Abnahme der auch dann noch positiven N-Bilanz um 29 pCt. nachweisen, nachdem er der Versuchsperson 5 Thyreoidintabletten pro die gereicht hatte. Bei einem Fall von Morbus Basedowii betrug die Abnahme nur 4,7 pCt. Nach der Castration stieg hingegen in unserem Falle die N-Ausfuhr auf Oophorin um 12,4 pCt., wie auch Neuman und Vas an ihrem Versuchshunde beobachteten. Diese Reduktion des Eiweisszerfalles auf Oophorin beim intakten Organismus ist um so bemerkenswerter, als damit erwiesen ist, dass die behauptete Analogie in der Wirkung des Thyreoidins und Oophorins nur eine beschränkte ist.

Grösser ist die Zahl der Arbeiten über den Stoffwechsel der Aschenbestandteile vor und nach der Castration; sie stehen jedoch zumeist nicht in direkter Beziehung zu unserer Fragestellung, da die Untersuchungen hauptsächlich an Osteomalacischen vorgenommen wurden, mit Rücksicht auf die Heilwirkung der Entfernung der Eierstöcke. Als erster untersuchte Fehling den Harn seiner Patientinnen, gelangte jedoch nicht zu bindenden Schlüssen. Curàtulo's und Tarulli's Versuche an Hunden förderten positive Resultate zu Tage, die jedoch mit Rücksicht darauf, dass sie auch nur den Harn untersuchten, nur beschränkten Wert haben. P_2O_5 sank nach der Castration nahezu auf die Hälfte des ursprünglichen Wertes und erhielt sich eine beträchtliche Zeit auf einer ziemlichen Tiefe. Die Bedenken, die einer solchen Annahme entgegenstehen, haben Falk, Lüthje und Berger ausführlich erörtert, indem sie berechnen, dass die Knochensubstanz des Versuchshundes sich damit ins Unwahrscheinliche vermehrt haben müsste. Diese Einwände behalten ihre Geltung nur innerhalb der von mir eingangs gezogenen Grenzen, wobei zugegeben werden muss, dass sich die Beobachtung des Versuchstieres der beiden italienischen Forscher allerdings auf eine lange Zeit erstreckte. Zu ähnlichen Resultaten, wie die beiden, gelangten Pinzani, Vas und Neumann, die nur eine sehr geringe Verminderung der P_2O_5- und Ca O-Mengen in Harn und Stuhl nachweisen konnten. Berger, Schulz und Falk konnten keinerlei wesentliche Veränderung in der Ausscheidung eruieren, wogegen Mossé und Oulié eine geringe Vermehrung fanden. In unserem Falle zeigte sich eine beträchtliche Vermehrung von Ca O und noch mehr von Mg O, besonders im Kot, während P_2O_5 nur unwesentlich vermindert war.

Die Resultate der Castration bei Osteomalacischen haben für uns nur geringes Interesse, da ja nach Neumann der

Organismus im Beginne der Erkrankung grosse Salzverluste erleidet, bis schliesslich der Besitzstand auf das durch die Intensität der Krankheit bestimmte oder das für die Erhaltung des Lebens nötige Minimum herabgesunken ist; nach der Castration kommt es nach den übereinstimmenden Beobachtungen von Neumann, Schuchardt (19) und Denecke (20) zu einer längere Zeit währenden Retention, wenn die Erkrankung keine zu hochgradige war.

Ueber die Einwirkung des Oophorins auf diese Verhältnisse stellten Neumann und Vas Versuche an, die zeigten, dass Ca O und $P_2 O_5$ sowohl vor als nach der Castration in grösserer Menge besonders im Kot ausgeschieden wurden; sie nehmen an, dass die Resorption der Salze unter der Wirkung der Präparate Schaden leide. Mossé und Oulié fanden nach Oophoringaben im Harn ihrer castrierten Versuchstiere eine Verminderung der im Anschluss an die Castration vermehrten $P_2 O_5$-Menge. Auch finden sie, so wie ich, eine starke harntreibende Wirkung der Oophorinpräparate. Aus meinen Versuchen geht somit mit aller Deutlichkeit hervor, dass sowohl die Castration als die Darreichung von Oophorin bei erhaltenen und bei fehlenden Ovarien einen Einfluss auf den Stoffwechsel des Stickstoffes und der Aschebestandteile zu der Zeit ausüben, in der die Untersuchungen vorgenommen worden sind. Ob der Umstand, dass Berger erst 48 Tage beziehungsweise 5 Monate nach der Castration untersucht hat, zur Erklärung der Differenzen unserer Resultate herangezogen werden darf, entzieht sich vorläufig noch der Beurteilung. Die zuletzt untersuchte unserer drei Patientinnen, die zur Prüfung dieser Frage jetzt sechs Monate post operationem sehr geeignet wäre, wollte sich zu einem neuerlichen Aufenthalte im Spitale nicht verstehen, da sie dadurch ihr Brot zu verlieren fürchtete. Die vor einer sicheren Fundierung längst angenommene Lehre der inneren Sekretion der Ovarien und der vicariierenden Wirkung der Organpräparate darf nicht mehr so schroff zurückgewiesen werden, wie es Rieger gethan hat, und die Behauptung amerikanischer Aerzte, die Ovariotomie sei etwa einer Amputation des Beines gleichzusetzen, was ihre Rückwirkung auf den Gesamtorganismus anbelangt, besteht nicht zu Recht. Dies könnte ja schon nach der ersten Publikation Mainzer's (21 für abgethan gelten: die Patientin, an der die ersten Beobachtungen über die Wirksamkeit von Ovarialsubstanz angestellt wurden, litt nach der Operation an heftigen präklimakterischen Beschwerden, die bei Einnahme von gehackter Ovarialsubstanz als-

bald schwanden. Bei so leicht suggestiblen Individuen, wie es die wegen chronischer Krankheiten der Genitalien radikal operierten Frauen ja zumeist sind, lag der Verdacht nahe, dass die Suggestion auch hier das wesentliche sei. Diese Vermutung verlor jegliche Stütze, als an dem Tage, an dem die Patientin statt Ovarialsubstanz einfach gehacktes Fleisch bekam, ohne es zu wissen, die Beschwerden mit der früheren Intensität einsetzten, um alsbald wieder aufzuhören, wenn Ovarialsubstanz gegeben wurde. Dass die allgemeine Konstitution besonders des Nervensystems für das Auftreten von Ausfallserscheinungen von grosser Bedeutung ist, darf nicht angezweifelt werden. Dafür giebt unser dritter Fall einen guten Beleg: die Pat. war eine junge Person mit kräftigem Körperbau und sehr stabiler Psyche, die sich mit ihrem heiteren Temperament in allen Lebenslagen zurechtgefunden und in der Ausübung ihres oft schweren Berufes ihren Platz stets ausgefüllt hat; ihre einzige Klage galt häufig auftretenden Kopfschmerzen, die mit dem Genitalleiden (chronisch-entzündliche puerperale Adnextumoren) gewiss nicht in ursächlichem Zusammenhang standen, denn sie bestanden schon lange Zeit vorher. Einmal stellte sich zur Zeit der ersten, nach der Operation zu erwartenden Menstruation eine vicariierende Blutung ein, offenbar aus den Granulationen der Scheidenwunde, die übrigens heute noch bestehen. Libido und voluptas coeundi waren nie vorhanden, über das augenblickliche Verhalten in dieser Richtung fehlen der Frau Erfahrungen. Arbeitslust und Lebensfreude sind unverändert geblieben, hingegen bemerkt sie eine deutliche Abnahme des Gedächtnisses, die sich besonders beim Schreiben (offenbar die einzige geistige Arbeit, die sie in ihrer Stellung als Schneiderin zu leisten hat) geltend macht. Die Kopfschmerzen, über die sie früher geklagt hat, sind nicht wieder aufgetreten. Trotzdem also in ihrem Stoffwechsel durch die Castration deutliche Veränderungen nachzuweisen sind, hat sich in ihrem Nervensystem, das gewiss sehr widerstandsfähig ist, kaum ein Symptom geltend gemacht, unter denen castrierte Frauen sonst so häufig zu leiden haben.

Einen tieferen Einblick in das Wesen dieser Stoffwechselalterationen zu gewinnen, sind wir durch die mangelnde Basis von ausreichenden Kenntnissen über das physiologische Verhalten verhindert. Aus den darüber vorliegenden Thatsachen hätten wir die nochmals kurz zusammengefassten Resultate unserer Untersuchungen zu betrachten: Oophorin befördert absolut und besonders im Verhältnis zu den Erdalkalien die Phosphorsäure-

ausscheidung, ob die Frau nun Ovarien hat oder nicht [dasselbe fand Roos (22) bei Schilddrüsenfütterung an Tieren mit erhaltener Schilddrüse]; die Kastration hingegen führt eine geringe absolute und grössere relative Verminderung der Ausscheidung herbei. Im ersten Falle kommt es zu absoluter und relativer Retention von Erdalkalien, wenn die Ovarien erhalten sind, nur zu relativer, wenn die Ovarien fehlen, in letzterem Falle zu einer Retention von Phosphorsäure; dabei nimmt die Acidität des Harnes beträchtlich ab und steigt nur wenig durch Oophoringaben. Im ganzen scheint der Kastration eine Verarmung des Körpers an Salzen zu folgen.

Nach Ott (23) sollen die zweifach sauren Phosphate 60 pCt. der Gesamtphosphate betragen; gegen diese Werte bleiben die unsrigen bei intaktem Organismus einigermassen zurück, sehr bedeutend jedoch nach der Kastration, die Acidität des Harnes hat bedeutend abgenommen. Von Noorden und Belgardt (24) fanden bei ihren Untersuchungen, dass auch unter physiologischen Verhältnissen die Werte für Kalk und Phosphor nicht parallelen Schwankungen unterworfen sind, so dass sich somit an der Bindung der Phosphorsäure zeitweilig andere basische Stoffe beteiligen müssten; von welcher Beschaffenheit diese in unserem Falle sind, lässt sich natürlich nicht bestimmen, wohl aber vermuten, dass sie entweder durch Vermittelung der Ovarien gebildet werden oder in ihnen praeformiert enthalten sind, wie dies auch für die Thyreoidea angenommen wird (Scholz). Engelmann (25) wies eine Vermehrung der Phosphate im Harn durch Muskelthätigkeit nach, ebenso Weyl und Zeitler (26), die die Quelle dieser Phosphaturie in die phosphorhaltigen, durch die Arbeit gespaltenen Nucleine verlegen. Der Grund für den Fettansatz kastrierter Frauen wurde einerseits in der Verminderung der Oxydationsenergie gesucht, andererseits darin, dass solche Frauen phlegmatischer und somit körperlicher Bewegung abgeneigt würden; für unseren Fall kann der Mangel an Körperbewegung mit geringerer Abspaltung von Muskelphosphor nicht in Betracht kommen, da Pat. vor und nach der Operation unter ganz gleichen äusseren Verhältnissen in derselben Beschäftigungslosigkeit lebte.

Die reichste Quelle für die ausgeschiedenen Phosphate sind die stark phosphorhaltigen, an Lecithin reichen Gewebe: die Blutzellen, die Leber und das Nervenmark, ferner die Knochen. Dass im Blute nach Kastration keine nachweisbaren Veränderungen auftreten, hat Lüthje entgegen der Annahme von Curàtulo und

Tarulli nachgewiesen. Von besonderem Interesse sind da die Versuche Voit's (27) an Tieren, denen er möglichst kalkfreie, jedoch sonst ausreichende Nahrung zuführte, und die von Forster (28), der seinen Versuchstieren möglichst jegliche Aschebestandteile der Nahrung entzog. Selbstverständlich verarmte bei den Versuchstieren Voit's der gesamte Organismus an Kalk; die einzelnen Organe waren daran in verschiedener Stärke beteiligt; von einer besonderen Fähigkeit des Knochens, den Kalk besser zurückzuhalten, war nichts zu bemerken. In den Vordergrund der Erscheinungen des Aschehungers treten die Funktionsstörungen an denjenigen Organen, die für den Körperhaushalt gerade die wichtigsten sind: an heranwachsenden grossen Hunden war am auffälligsten die Insufficienz des Knochensystems, an dem sich deutliche Zeichen der „Rhachitis" entwickelten; erst später traten Störungen von seiten des Centralnervensystems auf; bei einer Taube wurden zuerst nervöse Störungen manifest. Voit konnte bei seinem erwachsenen Hunde C eine auffallende Verarmung des Gehirnes an Kalk nachweisen. Forster's Tiere zeigten hauptsächlich Muskelschwäche, Hinfälligkeit, Zittern und Krämpfe. Erinnern wir uns nun daran, dass bei unserer Pat. III nach der Kastration eine wesentliche Vermehrung der Ausfuhr von Kalk und Magnesia nachzuweisen war, dass dieser Kalkverlust durch Oophorin zum Schwinden gebracht wurde (die vermehrte Magnesiaabscheidung erfolgte wahrscheinlich durch mangelhafte Resorption hauptsächlich durch den Darm) und dass ferner die klinisch sichtbaren Folgen des Ausfalles der Ovarialfunktion hauptsächlich auf nervösem Gebiete liegen, so fällt damit ein neues Streiflicht auf die Beurteilung der Kastrationsfolgen bei erwachsenen Frauen, deren Nervensystem zweifellos für Schwankungen in seiner Zusammensetzung empfindlicher ist als das Skelett. Nochmals möchte ich betonen, dass, ebenso wie die klinischen Erscheinungen, wohl auch diese Stoffwechselveränderungen einer Reparatur fähig sein dürften. Darüber, wie die Ausfallserscheinungen bei kastrierten und klimakterischen Frauen durch vermehrte Zufuhr von Salzen beeinflusst werden, konnte ich in der Litteratur nichts ausfindig machen; doch wäre der Versuch immerhin zu machen, nach dem Vorgehen von His (29) bei Osteomalacie solchen Frauen besonders Phosphor zuzuführen, der nach His' Angaben den Kalkansatz im Organismus befördert.

Die den Versuchen zu Grunde liegenden Analysen wurden im Laboratorium der medizinischen Klinik in Graz ausgeführt.

Litteraturverzeichnis:

1. Rieger, Die Kastration in rechtlicher, sozialer und vitaler Hinsicht. Fischer, Jena 1900.
2. Rohé, Referat der deutschen Aerzte-Zeitung. 1899. S. 220.
   Mundé, Referat der deutschen Aerzte-Zeitung. 1899. S. 220. Nach The American Journ. of Obstetr. 1899.
3. Sellheim, Zur Lehre von den sekundären Geschlechtscharakteren. Hegar's Beiträge zur Geburtsh. u. Gyn. Bd. 1.
   Derselbe, Kastration und Knochenwachstum. Ebenda. Bd. 2.
4. Halban, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1900.
5. Liesan, Der Einfluss der Kastration auf den weiblichen Organismus. Diss. Freiburg 1896.
6. Fehling, Arch. f. Gyn. Bde. 30 u. 48.
7. Löwy und Richter, Sexualfunktion und Stoffwechsel. Arch. f. Anat. u. Phys., Physiolog. Abt., Supplement. 1899.
8. Lüthje, Ueber die Kastration und ihre Folgen. Arch. f. exp. Path. u. Pharmakol. Bd. 48.
9. Curàtulo und Tarulli, Einfluss der Abtragung der Eierstöcke auf den Stoffwechsel. Centralbl. f. Phys. 1895.
   Dieselben, Centralbl. f. Gyn. 1895.
   Dieselben, On the influence of the removal of the ovaries on metabolism. Edinb. med. Journ. 1895.
   Dieselben, La secrezione interna delle ovaie. Roma 1896. Ref. in Maly's Jahresber. f Tierchemie. 1896. p. 559.
10. Falk, Ein Beitrag zur Kenntnis des Stoffwechsels nach Entfernung der Ovarien. Arch. f. Gyn. 58.
    Schulz und Falk, Phosphorsäureausscheidung nach Kastration. Zeitschr. f. phys. Chemie. 27.
11. Popiel, Przyzynek do badan na Kastracya wustroju kobiecym. Panniçtnik Towarzystwa lekarskiego Warszawskiego. 1897. Tom. 93. Citiert nach Berger (13).
12. Mossé und Oulié, Compt. rend. soc. biol. 51, Ref. in Maly's Jahresber. f. Tierchemie. 29. 1899.
13. Berger, Beitrag zur Frage der Kastration und deren Folgezustände. Diss. Greifswald 1901.
14. Neumann und Vas, Ueber den Einfluss der Ovarienpräparate auf den Stoffwechsel. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 15, Ergänzungsheft.
15. Neumann, Weitere Untersuchungen über die Stoffwechselverhältnisse etc. Arch. f. Gyn. Bd. 51.
16. Pinzani, Arch. di ostetr. e ginecol. 1898. Ref. im Jahresber. f. Tierchemie 1899 u. Centralbl. f. Gyn. 23, 1311.
17. Senator, Zur Kenntnis der Osteomalacie und Organotherapie. Berl. klin. Wochenschr. 1897, 6.
18. v. Korczynski, Zwei Stoffwechselversuche bei Osteomalacie. Centralbl. f. Stoffwechsel- u. Verdauungskrankh. 1902, 3.
19. Schuchardt, Quantitative Bestimmung von Kalk, Magnesia und Phosphorsäureausscheidung etc. Diss. Würzburg 1897.
20. Denecke, Ueber das Verhalten der Kalk- und Phosphorsäure-Ausscheidungen etc. Diss. Würzburg 1896.
21. Mainzer, Deutsche med. Wochenschr. 1896.
22. Ott, Ueber einige, die Verhältnisse des Phosphors im Harn betreffende Verhältnisse. Zeitschr. f. phys. Chem. 10, 1.
23. Roos, Ueber die Einwirkung der Schilddrüse auf den Organismus. Zeitschr. für phys. Chem. 21.
24. v. Noorden und Belgardt, Berl. klin. Wochenschr. 1894, 10.

25. Engelmann, Dubois-Reymond's Arch. 1871.
26. Weyl und Zeitler, Ueber die saure Reaktion des thätigen Muskels etc. Pflüger's Arch
27. Voit, Ueber die Bedeutung des Kalkes für den tierischen Organismus. Zeitschr. f. Biologie. 1880.
28. Forster, ebenda. Bd. 12.
29. His, Zur Phosphortherapie bei Osteomalacie. Arch. f. klin. Med. 73.
30. Scholz, Ueber den Einfluss der Schilddrüsenbehandlung etc. Centralbl. f. inn. Medicin. 1895. No. 43 u. 44.

XI.

Ein seltneres Röntgenbild.[1])

Von

Dr. BROHL,

Oberarzt am St. Marien-Hospital, Köln a. Rh.

Für den Operateur ist das Röntgenverfahren eins der wichtigsten und zuverlässigsten Hilfsmittel. Wie hoch es zu schätzen ist, weiss z. B. jeder, der einmal beim Suchen nach einem schwer auffindbaren metallenen Fremdkörper, einer Kugel, einer Nadel, einem Stahlsplitter, in derselben Sitzung die Durchleuchtung oder Aufnahme machen konnte, um dann mit Leichtigkeit zum Ziele zu kommen. Auch für die Diagnose der Knochenerkrankungen, der Frakturen, der Luxationen möchte es gewiss niemand mehr entbehren, der nur ein einziges Mal dank dem Röntgenbilde aus der Verlegenheit kam. Wie für die Diagnose, so ist die Röntgenmethode auch für die Therapie vieler Hautkrankheiten von Bedeutung geworden, selbst für Carcinome, welche die Haut in Mitleidenschaft gezogen haben. Was nun diese Seite der Methode angeht, so sind für den Frauenarzt noch keine Erfolge zu verzeichnen. Er weiss sie aber als diagnostisches Hilfsmittel zu schätzen, freilich bis jetzt noch nicht soviel wie der innere Kliniker, der gar oft mit Leichtigkeit eine Geschwulst im Brustkorb, eine Erweiterung des Herzens und der grossen Gefässe, eine Entzündung der Lunge oder der Pleura mittelst der Röntgenstrahlen nachzuweisen vermag. Der Fettreichtum, der Darminhalt, die Muskulatur, die starken Knochen der Wirbelsäule und des Beckens erschweren die Röntgendiagnose bei Veränderungen im Unterleib sehr, so dass

[1]) Nach einem in der Geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaft zu Cöln gehaltenen Vortrage.

z. B. eine mehrfache Schwangerschaft erst in den letzten Monaten nachzuweisen ist. Dann wird es gelingen, wenigstens das Schattenbild der Köpfe auf der Platte zu sehen. Bei Anwesenheit von Fremdkörpern und Metall ist es schon anders, mögen sie sich nun in der Harnröhre, in der Blase, in der Scheide oder im Uterus befinden. Eine Haarnadel z. B., welche in der Verlegenheit ein Kollege bei Retentio urinae einer sehr korpulenten Frau benutzt hatte, um die Harnröhre zum Klaffen zu bringen und damit eine Entleerung der Blase herbeizuführen, konnte ich mit Hilfe des Skiagrammes in einer Ausbuchtung der Harnblase hinter einem grossen Fibromknoten des Uterus nachweisen und dann an dem geschlossenen Ende ergreifen, wenden und extrahieren. Ein anderes Mal zeigte mir das Röntgenbild bei einer mit vollem Erfolge von Frank Symphyseotomierten das weite Klaffen der Symphysis ossium pubis und der beiden Symph. sacro-iliac. Einmal sah ich auf dem Bilde ein plattes Becken, sehr oft schräg verengte Becken, und zwar fast immer bei einseitiger Luxatio coxae congenita und bei einseitiger älterer Coxitis. So unterliegt es denn keinem Zweifel, dass es heutzutage kein zuverlässigeres Untersuchungsmittel für die Form des Beckens giebt als die Röntgenstrahlen.

Hochinteressant ist das Radiogramm einer durch Laparotomie gewonnenen Geschwulst einer 36 Jahre alten IVpara.

Die Patientin hat vor 17 Jahren zuerst, vor 3 Jahren zuletzt geboren. Die Periode war immer stark, jedoch regelmässig. In den letzten 6 Monaten ist die Regel ausgeblieben. Die Schmerzen. die Temperaturerhöhung, die Verdauungsbeschwerden und die Entwicklung eines Tumors in der Regio abd. lateral. d. veranlassten den Hausarzt, Blinddarmentzündung und Recidiv von Blinddarmentzündung anzunehmen. Ein später hinzugezogener Kollege riet zur operativen Behandlung, da durch weiteres Warten weitere Recidive und stärkere Verhärtung der Geschwulst herbeigeführt werde. Ein Gynaekologe nahm eine Eierstocksgeschwulst an.

Die Diagnose Perityphlitis war nicht aufrecht zu erhalten, denn der die ganze rechte Hälfte des kleinen Beckens ausfüllende und in die Regio hypochondr. d. weit hinaufragende Tumor war zwar nach oben nur wenig, in seinem oberen Teile aber seitlich stärker verschieblich. Es konnte sich daher mit grosser Wahrscheinlichkeit nur handeln um einen Ovarialtumor oder um eine Graviditas extrauterina. Abgesehen von dem Ausbleiben der Regel sprach kein Symptom für Gravidität. Verlauf der Operation: Schnitt am äusseren Rande des Rect. abd. d., Resektion eines grossen Teils des verwachsenen Netzes, Loslösung von drei Dünndarmschlingen in grosser Ausdehnung, Naht der grossen Wunden, Lösung des Tumors von der Bauchwand, von der Beckenwand, der Harnblase, dem Uterus, dem Rectum. Sehr starke parenchymatöse Blutung, gestillt durch Umstechung, Tamponade, Ergotineinspritzung, Kochsalzinfusion. Heilung durch den Blutverlust erschwert und verlangsamt, doch gut verlaufend.

Die mannskopfgrosse, teils fluktuierende, teils knochenharte Geschwulst trägt an einer Stelle der Oberfläche das freie Tuben-

ende, an einer anderen, von der Kapsel bedeckt, eine stark hervortretende Extremität.

Das Röntgenbild des Tumors zeigt, an die Wand der Geschwulst gelagert, eine Frucht aus dem 5. bis 6. Monate, an dem einen Ende den Kopf, an dem andern den Brustkorb, in der Mitte durcheinandergelagert das Becken und die Extremitäten. Ganz besonders interessant an dem Negativ ist, dass beide Nieren deutlich abgebildet sind, wie sie wohl noch niemals dargestellt sein dürften. So ist z. B. auf dem bis jetzt bekannten schönsten

Röntgenbilde dieser Art, welches zu Simmonds Untersuchungen von Missbildungen mit Hilfe des Röntgenverfahrens[1]) gehört, hiervon nichts zu sehen. Auch in diesem Falle handelt es sich um das Skiagramm einer operativ vom Körper getrennten Geschwulst. Ernst Marshall[2]) konnte mittelst eines Röntgenbildes an der Leiche die Diagnose Lithopaedion stellen. Auch im obigen Falle hätte, da die Frucht in der oberen Hälfte der Geschwulst lag, mit Hilfe des Radiogramms die Diagnose gestellt werden können. Gewiss hat Simmonds Recht, wenn er erklärt, überall,

[1]) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Band IV. Tafel XVII Figur 4.

[2]) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Band IV. Seite 115.

wo der Verdacht auf ältere extrauterine Fruchtentwicklung vorliege, sei mit Vorteil die Röntgenmethode anzuwenden.

Nach Eröffnung der Geschwulst durch einen die Frucht möglichst schonenden Schnitt zeigt sich, dass der grösste Teil durch die Placenta und geronnenes Blut, der kleinere durch die Frucht gebildet wird, deren Kopf äusserst mangelhaft entwickelt und ganz platt gedrückt ist. Die Kapsel der Geschwulst bildet die erweiterte Tube. Es handelt sich demnach um Graviditas tubaria d.

XII.

Ausgetragene Schwangerschaft im atretischen Uterus bicornis bicollis, zugleich ein Beitrag zur Diagnose desselben[1]).

Von

L. FRAENKEL

in Breslau.

Das Präparat, welches ich Ihnen demonstriere, zeigt die Kombination einer ausgetragenen Schwangerschaft am unrichtigen Ort mit einer seltenen Missbildung der inneren weiblichen Geschlechtsorgane.

Anamnese, Befund und Krankengeschichte sind mit wenigen Worten erledigt.

Ich wurde zu einer 36jährigen Frau gerufen, weil sie, seit 10 Kalendermonaten schwanger, nicht gebären könne, grosse Schmerzen habe und immer elender würde. Die Patientin hat vor 18 Jahren spontan und leicht ein ausgetragenes, lebendes Kind geboren und war vor- und nachher stets gesund. Vor 10 vollen Monaten hatte sie ihre letzte Menstruation, litt seitdem viel an Schmerzen, ganz besonders in den letzten 4 Wochen, ohne jedoch reguläre Wehen zu verspüren. Das Leben des Kindes will Patientin nie sicher gefühlt haben. — Ich finde eine mittelgrosse, anaemische Frau im Zustande bedrohlichen Collapses mit subnormaler Temperatur, kaum zählbarem Puls und kühlen Extremitäten, aber freiem Sensorium. Das Abdomen ist stark aufgetrieben, längs-oval, wie am Ende der Gravidität, durch einen bis zum Processus xyphoïdeus reichenden, annähernd cylindrischen Tumor, in welchem man Kindesteile fühlt. Es scheint sich um ein ausgetragenes Kind in zweiter Steisslage zu handeln. Foetalpuls ist nicht zu hören. Rechts neben dem Fruchtsack, in mittlerer Höhe desselben, findet sich eine

[1]) Vortrag und Demonstration in der Vereinigung der Breslauer Frauenärzte am 19. Mai 1903.

von ihm einigermassen abgesetzte kindskopfgrosse Anschwellung, kuppelförmig nach oben abgerundet, welche unter der tastenden Hand sich deutlich isoliert zusammenzieht. Die innere Untersuchung ergiebt eine weite Scheide mit geschlossenem äusseren Muttermund; der Cervicalkanal ist erhalten, scheint sich nach rechts zu wenden und mit der oben erwähnten isolierten Kuppel direkt zusammenzuhängen. Hieraus, sowie aus der isolierten Kontraktion derselben schliesst man, dass es sich in dem rechtsseitigen kleineren Tumor um den Uterus selbst handelt, und stellt die Diagnose einer linksseitigen Extrauteringravidität; dafür spricht auch das Nichteintreten von Geburtswehen und das schlechte Allgemeinbefinden der Patientin. — Sofortige Operation wird angeraten, jedoch von den Angehörigen verschoben und die Kranke erst am nächsten Tage in sterbendem Zustand eingeliefert; sie verscheidet nach wenigen Augenblicken.

Die Obduktion wird von geübter Hand vorgenommen. Die inneren Organe, Herz, Lunge etc., erweisen sich als gesund; die Sektion der Bauchhöhle ist technisch ausserordentlich erschwert. Zunächst ist die vordere Bauchwand, sowie das Netz breit und innig mit der vorderen Fruchtsackwand verwachsen. Bereits der erste Medianschnitt behufs Durchtrennung der Bauchhaut trifft den Fruchtsack und setzt eine 4 cm lange nicht penetrirende Wunde, aus der etwas Placentargewebe hervorquillt. Nach Lösung der vorderen Verwachsungen ist die genaue Orientierung immer noch unmöglich, weil zahlreiche Dünn- und Dickdarmschlingen auf das breiteste und festeste mit den oberen, hinteren und seitlichen Wänden des Fruchtsackes verbunden sind, und die Adnexa uteri, sowie die Ligamenta lata nicht erkennen lassen. Dagegen kann der nach rechts gelegene besondere Abschnitt durch sein Aussehen und mit Hilfe der per vaginam vorgenommenen Sondierung als Uteruskörper erkannt werden. Da es darauf ankommt, den Fruchtsack unverletzt zu erhalten, werden die betreffenden Darmabschnitte doppelt unterbunden, reseciert und am Tumor belassen; nunmehr wird das gesamte Convolut aus Fruchtsack, Uterus, Vagina, Blase und Därmen gemeinsam entfernt und sofort in eine starke Formalinlösung gebracht, die weitere Orientierung für später — nach genügender Härtung des Ganzen — verschoben. In der Bauchhöhle findet sich kein weiterer pathologischer Befund, speziell keinerlei Eiterung oder sonstige Zeichen akuter Entzündung; auch nirgends frische oder ältere Blutansammlungen. Es ist demnach schwer, die Todesursache sicher zu bestimmen. Per exclusionem ist man zu der Annahme gezwungen, dass es sich um eine Vergiftung des mütterlichen Körpers durch Substanzen aus dem schätzungsweise seit 4 Wochen abgestorbenen Kinde gehandelt habe.

In das Präparat wird nach einigen Tagen unter Formalin an der Vorder- und Rückwand des Fruchtsackes je ein Fenster geschnitten und so das in geringer Menge vorhandene, trübbraune Fruchtwasser durch die Härtungsflüssigkeit ersetzt. Später wird durch einen das ganze Präparat umkreisenden Frontalschnitt Uterus und Fruchtsack in zwei annähernd gleiche Hälften zerlegt. Die Vagina ist weit und 9 cm lang; sie endet nach oben mit der ca. dreimarkstückgrossen und 1 cm langen Portio vaginalis, welche eine glatte Oberfläche besitzt. Der äussere Muttermund ist erbsengross. Die Sonde führt von hier zu dem rechts liegenden, nicht graviden Uterus. Derselbe, in allen Durchmessern hyperplastisch, ist besonders stark in die Länge gezogen, etwas dextrovertiert (Fig. 1). Seine Länge beträgt 17, Breite 11, Dicke bis 4 cm. Seine Oberfläche ist im allgemeinen glatt, die Höhle mit einer gelben, bröckeligen, weichen Schleimhaut, die über die Schnittfläche stark prominiert, ausgefüllt, sonst ohne Contentum. Das Collum misst 7, der Uteruskörper 10 cm. Die vordere Uteruswand ist $1^1/_2$, die hintere bis 2 cm dick, die Höhle ca. $^3/_4$ cm tief. Die Cervicalhöhle

ist etwas enger, mit Schleim und einigen vorspringenden Schleimbläschen (Ovula Nabothi) erfüllt. Der Fruchtsack (siehe die Schemata) schliesst sich dicht an die linke Uteruskante an und liegt intraligamentär. Seine grösste Höhe beträgt 28, Breite 23, Längenumfang 77, Breitenumfang 65 cm. Die Oberfläche des Fruchtsackes ist auf der vorderen Wand im allgemeinen glatt, doch finden sich auch zahlreiche Adhäsionsmembranen. Im übrigen ist er von den oben erwähnten Darmschlingen bedeckt, von denen einige, besonders diejenigen an der hinteren Fruchtsackwand, Appendices epiploïcae erkennen lassen. Der unterste Teil, ungefähr das unterste Viertel des Fruchtsackes, ermangelt der peritonealen Bekleidung und ist von einem stark fetthaltigen Bindegewebe umgeben. Die Darmschlingen werden

Fig. 1.

nun nach Möglichkeit abpräpariert, und dabei ergiebt sich, dass ihre Mesenterien mit zur Tumor-Wandbildung verbraucht sind; so erklärt es sich, warum die Intestina scheinbar ohne pathologische Adhäsionsbildungen platt, ungestielt und auf das festeste mit dem Präparat zusammenhängen: der intraligamentäre, linksseitige Fruchtsack hat bei seinem Wachsthum nicht nur die hintere Platte des Ligamentum latum total verbraucht, sondern sogar noch die Mesoflexur, das Mesorectum, das Mesocolon und schliesslich selbst das Mesenterium einiger Dünndarmschlingen zu seiner peritonealen Bekleidung mit herangezogen und dieselben vollkommen entfaltet. Bei dem vorsichtigen Abpräparieren einiger Darmschlingen findet man an der rechten Kante des rechts gelegenen Uterus das kleine Ovarium dicht an diesen herangezogen (dasselbe ist normal und enthält kein frisches Corpus luteum), ferner das Ligamentum rotundum dextrum dicht neben und über ihm inseriert, während die Tube nicht mit Sicherheit aufgefunden werden kann. Von den linken Adnexen findet sich nur das

Ligamentum rotundum (Fig. 1); es geht in halber Höhe des Fruchtsackes von der Grenze zwischen dessen lateralem und mittlerem Drittel nach aussen und unten ab und ist Stärke und Aussehen nach normal. Tube und Ovarium dieser Seite können trotz sorgfältigen Suchens nicht gefunden werden, dürften also vielleicht im Körper zurückgeblieben oder zur Sackbildung mitherangezogen und durch Druckatrophie bezw. congenital verkümmert sein. — Die Harnblase (siehe Schema 1) liegt mit ihrem Scheitel in einer Breite von 10 cm ausschliesslich

Fig. 2.

auf dem Fruchtsack; sie nimmt ungefähr die Mitte der vorderen Wand des untersten Drittels desselben ein. Nur der linke Zipfel reicht bis zum Collum uteri. Das Peritoneum des Fruchtsacks schlägt sich mittels einer der Plica vesico-uterina entsprechenden Uebergangsfalte auf dem Vertex der Blase über. Die hintere Wand der Blase ist an der vorderen Fruchtsackwand mittels straffen Bindegewebes befestigt und steht mit dem eigentlichen Collum uteri nirgends in Zusammenhang, hingegen liegt der rechte untere Abschnitt der Blase dem vorderen Scheidengewölbe auf.

An dem frontal eröffneten Präparat (Fig. 2) sieht man rechts den langausgezogenen, halbierten Uterus mit seiner Höhle und nach links nur durch die linke Uteruswand von ihr getrennt die Fruchthöhle. Von dem Fundus uteri geht ein 1/2 cm breiter Streifen Muskelgewebe über die Höhe des Fruchtsackes und verdickt sich hier bis zu 4 cm durch Anlagerung der Placenta. An der linken und hinteren Wand ist die Stärke des Fruchtsackes viel geringer, zum Teil nur 2 mm, und scheint dann innen nur aus dem Amnion-Chorion, aussen aus dem Peritoneum zu bestehen. Nach der unteren Calotte zu schwillt die Wandstärke wieder etwas, schliesslich nahe der Portio vaginalis uteri bis auf 2 cm an. Auch hier erkennt man deutlich, von der linken Commissur der beiden

Muttermundslippen ausgehend, einen ziemlich breiten Muskelstreifen, der vom Uterus auf den unteren Fruchtsackpol überführt. Im übrigen ist die Muskelfaserschicht des Uterus genau so angeordnet, wie an jedem isolierten Uterus und stellt ein in sich geschlossenes System dar, von welchem nur an den zwei erwähnten Stellen, am Fundus und am Collum, eine schmale Muskelbrücke in die Sackwand führt (siehe Schema 2). — In dem Fruchtsack liegt ein 3450 g schweres, weibliches Kind in zweiter Steisslage in natürlicher Haltung. Die Nabelschnur, 27 cm lang, inseriert velamentös im oberen, hinteren Drittel des Fruchtsackes. Das Kind zeigt alle Zeichen der Reife, die Kopfknochen sind hart, die Fontanellen eng, die Nägel überragen die Finger um weniges, die Fruchtachsenlänge beträgt 25, der Ringumfang des Kopfes 40 cm. Aeussere Missbildungen sind nicht zu erkennen; nur besteht am Fuss eine leichte Calcaneo-Valgus-Stellung, sicherlich durch Raumbeschränkung, doch kann ich nicht aussagen, ob bereits bei vorhandenem Fruchtwasser entstanden oder erst am Formalin-geschrumpften Präparat, da ich den Fuss nicht skelettiert habe. Nach Entfernung des Kindes überblickt man die ganze Fruchthöhle, welche mit dem Amnion ausgekleidet ist. Die Placenta, sehr gross, inseriert an der ganzen oberen und an der vorderen Fruchtsackwand bis zu deren Mitte. Der Fruchtsack hat einen in sich ganz geschlossenen Hohlraum, welcher nirgends mit dem daneben liegenden Uterus, Collum oder Vagina die geringste Kommunikation zeigt. Er verläuft im wesentlichen von oben nach unten, parallel der Uterushöhle, überragt jedoch den Fundus und die Portio je um 4 cm. — Zur mikroskopischen Untersuchung werden verschiedene Stellen der Uterus- und Fruchtsackwand entnommen und ergeben keine Besonderheiten. Die Placenta ist stark fibrinös entartet, doch sind die Zotten noch überall deutlich, zum Teil gut erhalten mit Syncytiumbelag, aber ohne Langhanssche Zellschicht, das choriale Bindegewebe reichlich vascularisiert; die intervillösen Räume, grösstenteils thrombosiert, enthalten syncytiale Knospen. Die Wand des Fruchtsackes enthält selbst an den dünnsten Stellen immer noch ein relativ breites Lager eng angeordneter Muskellamellen; die untersten Abschnitte des Fruchtsackes bieten keine Besonderheiten gegenüber den oberen; die Muskelschicht des Uterus zeigt keine Abnormität, seine Schleimhaut ist total nekrotisch und strukturlos.

Die Deutung des Präparates ist m. E. nicht schwer. Es handelt sich um eine etwas übertragene Schwangerschaft; der Uterus, welcher mit der Vagina zusammenhängt, zeigt vollkommen normalen Bau und ist leer. Demnach ist die Gravidität „ectopisch". Da das Ligamentum rotundum auf dem Fruchtsack inseriert, so liegt nicht Tubar- oder Ovarialgravidität, sondern eine solche in einem zweiten Uterushorn vor. Dasselbe besitzt keine eigene Scheide oder Muttermund, communiciert auch nirgends mit der Höhle des Hauptuterus und seiner Scheide, ist also Nebenhorn und atretisch. Von den bisher publizierten, bekanntlich nicht eben seltenen Fällen von Schwangerschaft im atretischen Nebenhorn unterscheidet sich unser Fall nicht unerheblich. — Die Schwangerschaft im atretischen Nebenhorn wird häufig nicht ausgetragen, sondern endet im 5.—7. Monat durch Ruptur des Fruchtsackes; sie inseriert meist stielartig am Hauptuterus von der Gegend des inneren Muttermundes an nach oben, liegt meist in

der grossen Bauchhöhle, der Fruchtsack liegt in schräger Richtung nach aussen und oben, und seine Muskellamellen communicieren nur mit denen des Uteruskörpers.

In unserem Falle handelt es sich um eine Fruchthöhle, die parallel dem Uterus senkrecht von oben nach unten verläuft, den Fundus uteri gerade soweit nach oben, wie die Portio nach unten überragt, bis tief ins kleine Becken herabreicht, hier extraperitoneal liegt, die Vagina nach unten verdrängt, nie eine Ruptur erlitten hat; die Muskellamellen des Fruchtsackes stehen zudem nicht nur mit denen des Fundus uteri in direkter Verbindung, sondern ebenso mit denen des Collum. Immerhin bestände die Möglichkeit eines sekundären Hineinwachsens des schwangeren Nebenhornes in die Uteruswandung unter Auffaserung seiner Muskelbündel und Heruntersinken des Fruchtsackes aus der schrägen in die senkrechte Stellung nach dem Gesetz der Schwere. Indessen besitzen wir ein Zeichen, welches ich zur Diagnose verwenden zu dürfen glaube, das ist die Blaseninsertion. Die Blase befindet sich in ihrer Totalität auf dem untersten Dritteil des Fruchtsackes, mit dem sie durch straffes Bindegewebe fest verwachsen ist, und hat keine gewebliche Beziehung zum Collum uteri normalis. Ich glaube schliessen zu dürfen: Wo immer die Blase am Uterus inseriert ist, da hat derselbe sein Collum, denn beide sind extraperitoneale Organe, während ein Uterushorn, als Teil des intraperitoneal gelegenen Uteruskörpers, die Stelle der Blasenanheftung nicht abgeben kann. Hätten beide Uteri ein gemeinsames Collum, nämlich das des Hauptuterus, so müsste die Blase an diesem befestigt sein. Folglich haben wir zwei Uteri, je mit einem Collum, mit gemeinsamer mittlerer Scheidewand vom Fundus bis zur Portio, also einen sog. Uterus bicornis duplex sive bicollis. Dem schwangeren Uterus fehlt der äussere Muttermund und die Scheide; es besteht demnach eine zweite Hemmungsmissbildung: die beiden Müller'schen Gänge bleiben nicht nur vom Fundus uteri an unverschmolzen, sondern der linke Müller'sche Gang ist ausserdem vom äusseren Muttermund an nach abwärts solid geblieben, das sekundäre Hohlwerden desselben ist von dieser Stelle an gehemmt worden. — Die Befruchtung dürfte auf dem Wege der äusseren Ueberwanderung der Samenfäden oder des Eies zustande gekommen sein.

Einen gleichen Fall von Missbildung und Schwangerschaft habe ich in der Litteratur nicht finden können. Erwin Kehrer (Das Nebenhorn des doppelten Uterus, Heidelberg 1900)

erwähnt unter No. 28 und 50 seiner Zusammenstellung je eines Falles von Turner (Edinburgh. Med. Journ., No. 127, p. 971) und Riedinger (Wien. klin. Woch., 1889, p. 859), die, weil ebenfalls nicht einfache Nebenhornschwangerschaften, unserem Falle noch am nächsten kommen. Desgleichen scheint mir der Fall von Ginsberg (Inaug.-Dissert. Breslau 1891) dem unsrigen ähnlich zu sein. Ueber das Verhalten der Blase bei den unvollständigen Gebärmutterverdoppelungen habe ich in der Litteratur wenig finden können, speciell nichts bestimmtes über die Frage, auf welchem der beiden Uteri, dem offenen oder dem atretischen, die Blase sich in der Regel befinde, auch nichts darüber, dass ihr Verhalten oder ihre Insertion zur definitiven Diagnosenstellung der Art der Missbildung verwendet wurde, was in unserem Falle, wie ich glaube mit Recht, geschehen konnte. Ich meine, dass die Bestimmung des Blasensitzes nicht nur für die Diagnose in mortua oder viva von Bedeutung sein, sondern schliesslich auch zur Stellung der therapeutischen Indikation einige Wichtigkeit erlangen kann.

Dass bei Schwangerschaft im atretischen Uterushorn die sofortige Operation in jedem Stadium angezeigt ist, darüber herrscht kein Zweifel. Aber wie bei vielen gynaekologischen Operationen ist der Weg — abdominal oder vaginal — Gegenstand der Controverse. Freilich wurde speziell auf diesem Gebiete von den meisten betont, dass der abdominelle Weg der sichere und richtigere ist, schon weil er allein eine breite Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes gewährt. Hierbei wird meist empfohlen, den ganzen atretischen Uterus zu entfernen, ein Eingriff der gewiss gerade für diese oft hochgradig collabierten Kranken recht gefährlich ist, dennoch als Lebensrettungsmittel unternommen werden müsste, wenn es sich um eine echte Schwangerschaft im atretischen Nebenhorn handelt. Hier würde man ja auch bei der Operation per vaginam sich oft erst mühsam im Dunklen einen Weg zu dem Fruchtsack bahnen müssen, was zu Netzverletzungen führen kann. Anders ist es, wenn es sich, wie in unserem Falle, um einen doppelten Uterus handelt, der sein eigenes Collum besitzt und nur am äusseren Muttermunde atretisch ist. Wenn man diese Missbildung diagnosticieren kann, so dürfte der vaginale Weg der gegebene sein, weil die Eröffnung des Fruchtsackes von der Scheide gleichzeitig die rationelle Therapie der Missbildung darstellt: die Beseitigung der Atresie am äusseren Muttermund. — Ich glaube nun, dass man in dem leicht festzustellenden Verhalten der Blase

den genügenden diagnostischen Anhaltspunkt gewinnen kann. Führt man den männlichen Katheter ein und überzeugt sich durch Drehen desselben, dass der Scheitel und die hintere Wand der Blase sich vollständig auf dem Fruchtsack befindet, während das kanalisierte Collum uteri abseits liegt und mit keinem Blasenabschnitt zusammenhängt, dann hat der Fruchtsack ein eigenes Collum; seine Eröffnung von unten durch eine genügend lange Incision wird, wenn das Kind auf der Scheide lastet, nicht nur dessen Entfernung, eventuell unter Zerstückelung, ermöglichen, sondern auch die Aussicht gewähren, dass der Fruchtsack sich nach Entleerung seines Gesamtinhaltes kontrahiert, da er überall Muskelelemente besitzt. Man wird nur zur Vermeidung einer Hämatometra dafür zu sorgen haben, dass keine neue Verklebung zustande kommt.

XIII.

Zur Pubeotomie nach Baumm.

Bemerkungen von

Dr. LEONARDO GIGLI

aus Florenz.

Zu meiner unangenehmen Ueberraschung lese ich in dieser Monatsschrift einen Artikel des Herrn Baumm, in welchem zwei Fälle der Pubeotomie mit letalem Ausgange mitgeteilt und beschrieben werden. Auf Grund dieser traurigen persönlichen Erfahrungen zieht Herr Baumm Folgerungen für die Beurteilung des von mir angegebenen Lateralschnittes des os pubis.

Vor allem erhebe ich Einspruch gegen die Benennung der Pubeotomie nach Gigli, unter welcher der Verfasser diese seine Operationen bezeichnet. Wenn man die von einem Autor vorgeschriebene Technik in keiner Weise genau befolgt, so hat man nicht das Recht, dieser die Fehler zur Last zu legen, die durch Neuerungen verursacht werden können. Um eine Technik, und zwar eine neue Technik, beurteilen zu können, muss man sich genau an die Vorschriften derselben halten, besonders wenn die Technik mit vollständigem Erfolge mehrmals schon probiert war.

Man kann als Basis nicht die Hauptidee, sagen wir das Leitmotiv annehmen, und nach Belieben Aenderungen einführen,

um alsdann den Glauben zu erwecken, dass man die Operation vollständig genau ausgeführt habe. Die von Herrn Baumm ausgeführten Operationen können eher Pubeotomie nach Baumm mit Gigli'scher Drahtsäge, aber niemals Lateralschnitt des os pubis oder Pubeotomie nach Gigli genannt werden.

Wer den Aufsatz des Dr. Baumm liest, und das wenige, was ich über meine Operation geschrieben habe, sich vergegenwärtigt, erkennt sofort, dass von meiner Technik Abweichungen stattgefunden haben, denen man bestimmt einige der kritischen Zwischenfälle zuschreiben kann. Herr Baumm behauptet, die Technik nach meinen und van de Velde's Angaben genau ausgeführt zu haben. Er sagt: „Ich verfahre genau nach Gigli bezw. van de Velde."

Wenn er meine und van de Velde's Artikel aufmerksam gelesen hätte, bevor er sich anschickte, eine neue Operation an einer Lebenden auszuführen, so würde er gewahr geworden sein, dass die beiden Verfahren von einander wesentlich verschieden sind. Schon beim Beginne der Operation bei dem Einschnitt in die Haut weicht er ab. Ich mache den Einschnitt von der Mittellinie gegen auswärts und von oben nach unten, vom oberen Rande des os pubis gegen die Symphyse am Tuberculum superpubicum, wo das Ligamentum arcuatum endet Van de Velde dagegen schneidet vom Tuberculum superpubicum oben und auswärts der Symphysis nach innen, dort ungefähr, wohin mein Einschnitt geht, so dass die beiden Einschnittlinien sich kreuzen. Ich präpariere den Einschnitt oben, wo nur wenig zahlreiche und kleine Gefässe liegen; van der Velde unten. Ich führe den Schlingenführer von oben nach unten und dringe mit einem stumpfen Instrument durch die blutreichen Gewebe des Perineum, ohne Gefahr; van der Velde hingegen, aber immer mit meinem Instrument, dringt von unten nach oben vor. Man kann also entweder den einen oder den anderen Einschnitt der einen oder der anderen Technik ausführen, aber niemals genau beide zusammen. Damit will ich nicht sagen, dass ich der Richtung des Hautschnitts und diesen technischen Differenzen grosses Gewicht beilege, und dass ich auf diese geringfügige Sache die Verteidigung meiner Operation stützen will. Wenn Herr Baumm im übrigen die von mir oder von van de Velde vorgeschriebene Technik wirklich genau befolgt hätte, so würde er auch mit seinem Einschnitt nicht übel gefahren sein, wie es eben bei van de Velde und anderen, Prof. Calderini, Prof. Meyer, der Fall war.

Nach meiner auf anatomischen Voraussetzungen begründeten Incision soll man den Einschnitt da anlegen, wo man keine ungewöhnlichen Verletzungen macht. Von dort soll man einen stumpfen Schlingenführer, nicht einen männlichen Katheter, einführen. Die Spitze der Nadel meines Schlingenführers wird von oben an die hintere Fläche des os pubis geführt und dann, ohne Gefässe zu verletzen, dicht neben dem Knochen unten herausgeführt. Zwei Finger in der Vagina kontrollieren genau den Gang der Nadel und zwingen dieselbe, an dem Knochen entlang dicht an seinem unteren Rande herauszukommen. Mit diesem speziellen Schlingenführer zieht man unter das os pubis einen dicken Seidenfaden, der den Weg für die Drahtsäge schafft. So werden die muskulären Fasern nicht zerschnitten; es ist leicht, an ihnen vorbeizukommen und die Sonde und die Fäden durchzuführen. Aber wenn man auch die Linie van de Velde's und anderer verfolgt, sind die Fasern des Defensor virginitatis so gering, dass ich nicht verstehe, wie Herr Baumm so viel Schwierigkeiten gefunden, sodass eine solche Gewebszerstörung entstand. Ich erkläre mir die traurigen Folgen daraus, dass Herr Baumm nicht das notwendige Armamentarium besass und das am wenigsten geeignete Instrument, einen männlichen Katheter, angewandt hat.

Der Katheter ist zu dick und die Krümmung zu unsicher, um das Instrument um das os pubis zu bringen, ohne die Gewebe in grosser Ausdehnung loszulösen. Dadurch ist jene grosse Wunde entstanden, die Herrn Baumm so sehr überraschte. Ich schneide den Knochen, wobei ich die Weichteile hinter dem os pubis, und auch unten, kaum berühre oder irgendwelche Gefässe verletze, indem ich den, sozusagen von der Natur bezeichneten, Weg befolge. Die Resultate können daher nicht dieselben sein.

Nach meiner Technik hatte ich selbst nicht nötig, eine einzige haemostatische Pinzette anzuwenden. Ich hatte nur eine einfache Bluttropfung, zu deren Stillung eine leichte Compression der äusseren Wunde genügte. Dieselbe Wahrnehmung ist von 8 andern Operateuren, denen in 11 bisher bekannten Fällen derartiges wie Herrn Baumm nicht passiert ist, berichtet worden.

Ich führe hier alle bis jetzt operierten Fälle an:

1. Basilio Bonardi[1])	Lugano	7. 5. 97	glatte vollständige Heilung.
2. Giovanni Calderini[1])	Bologna	6. 7. 99	„ „ „

[1]) Annali di Ostetricia i Ginecologia. 1898. No. 1. 1900. N. 6.

3. Theodor van de Velde[1])	Haarlem	24. 8. 01	glatte vollständige Heilung.	
4. Leonardo Gigli[2])	Florenz	3. 4. 02	„	„ „
5. Theodor van de Velde[1])	Haarlem	23. 7. 02	„	„ „
6. Giovanni Scarlini[2])	Siena	21. 8. 02	„	„ „
7. Antonio Saladino[2])	Siena	10. 9. 02	„	„ „
8. Ernesto Pestalozza[2])	Florenz	29. 9. 02	„	„ „
9. Ernesto Pestalozza[2])	Florenz	27. 10. 02	„	„ „
10. Leopold Meyer[1])	Kopenhagen	6. 1. 03	„	„ „
11. Ernesto Pestalozza[2])	Florenz	3. 3. 03	„	„ „
12. Piu Lorenzo Ferrari[3])	Florenz	8. 4. 03	„	„ „

Vor allem stütze ich mich auf Prof. Ernst Pestalozza-Florenz, der auf Grund von 4 in seiner Klinik ausgeführten Fällen in der Toscanischen geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaft ausführte: „Der Blutverlust sowohl beim Schnitt durch die Weichteile wie bei der Durchtrennung des Knochens und bei darauffolgender Erweiterung des Beckens ist ein verhältnismässig sehr geringer, jedenfalls sehr viel schwächerer, als bei den von mir ausgeführten Symphyseotomien."

Prof. Pestalozza nimmt an, dass bei weiterer Uebung die Operation, wie wir hier zu Lande sagen, in blanco erfolgen müsste.

Ich will über die Modificationen, die Herr Baumm in die Symphyseotomie einführt, nicht discutieren; sie beweisen von neuem, wenn es überhaupt noch nötig wäre, dass die klassische Technik derselben weder ausreichend ist, noch befriedigt, und dass diese Operation heute aufgegeben werden muss.

Bezüglich des sogenannten grossen Vorteils der Möglichkeit einer später natürlichen Geburt nach einer Symphyseotomie bemerke ich, dass diese mögliche Thatsache bereits nach den ersten Operationen constatiert wurde, aber nicht generalisiert werden kann. Man darf nicht glauben, dass die Symphyseotomie eine radicale Behandlung der Beckenstenose sei. Man muss genau die Grenzen, innerhalb welcher ein solcher Fall eintreten kann, festsetzen und beurteilen, ob die durch die Symphyseotomie möglich gewordenen nachteiligen Folgen einer alterierten Beckenstatik und eines Vorfalls der Beckenorgane die obenerwähnten Vorzüge wert sind. Ich verweise hierbei auf die Mitteilung des Prof. Tissier[3]) an die geburtshülfliche Gesellschaft von Paris und besonders auf den Schluss derselben. Die dort erwähnten 20 un-

[1]) Centralbl. f. Gynaekologie. 1902. No. 37. 1903. No. 13.

[2]) Bollettino della Società Toscana di Ostetricia i Ginecologia. 1902. No. 5, 8. 1903. No. 4, 5.

[3]) Bulletin de la société d'obstétrique de Paris. 19 Février 1903.

glücklichen Opfer der Symphyseotomie, die gewiss weder die ersten noch die einzigen sind, haben nichts dadurch gewonnen, dass sie die Hoffnung auf eine spätere natürliche Geburt hegen dürfen.

Ich gehe darüber hinweg, dass die Symphyse kein Gelenk im üblichen Sinne ist; denn wenn die Symphyse das hätte, was ihr fehlt, eine Synovialis, wie andere und wichtige Gelenke im wahren Sinne des Wortes, so würde die erste Symphyseotomie, die wir dem Genie Jean René Sigault's verdanken, mit ihrem Ergebnisse eine Pubeotomie nach Baumm geworden sein, und kein Mensch hätte von ihr heute mehr gesprochen.

Der Gefässreichtum an dem Knochensegment und die Blutarmut der Wunde an dem Knorpel sprechen zu Gunsten meiner Behauptung, dass die Operation in der Continuität zu bevorzugen sei, dass der Reichtum der Blutgefässe einer möglichen Infection grösseren Widerstand leistet und schnellere Heilung bewirkt. Diese Thatsache ist hinreichend bekannt.

Was die Weichteilverletzung betrifft, die das von Dr. Baumm entworfene düstere Bild vervollständigen, bedaure ich die Thatsache konstatieren und Dr. Baumm entgegenhalten zu müssen, dass er die Pflicht hatte, seinen Artikel mit allem jenen Nötigen auszustatten, welches die wissenschaftliche Strenge erheischt, um mit Sicherheit das Band zwischen dem operativen Act und den beklagenswerten Complicationen festzustellen. Wir wissen nicht, innerhalb welcher Beckenstenosen er operiert hat, ob die unglücklichen Operierten Primiparae oder Multiparae waren, welcher Art der Präparationszustand der Weichteile und die nachfolgenden geburtshülflichen Eingriffe waren.

Die Gefahr der Symphyseotomie, oder um allgemeiner zu sagen, der temporären Erweiterung des Beckens, hängt von der Blase ab, wie bei allen verschiedenfachen traumatischen Läsionen des Beckens. Das erhellt so klar und deutlich aus dem Studium der klinischen Berichte, dass ich nicht verstehe, wie man noch heut zu Tage das Gespenst Baudelocque's, das in den möglichen schweren Folgen einer Läsion der Symphysis sacro-iliaca besteht, Beachtung schenke und unnütz Zeit und Mühen verschwenden kann, Gefahren dort zu finden, wo sie wirklich nicht bestehen, während noch wenig geschehen ist für die Erklärung und Vermeidung der Blasenverletzungen bei Symphyseotomie. Hierauf ist zwar die Technik Baumm's gerichtet, aber sie ist, wie er selbst eingesteht, nicht ausreichend; deshalb scheint mir die Versetzung des Einschnitts, wie ich ihn vorschlug, logischer, ein-

facher und rationeller, weil dadurch Blase und Os pubis mit ihren hochwichtigen Verbindungen (Ligamenta Pubo-vesicalia) ausserhalb des Operations-Gebietes liegen.

Auf meine Operation und die Besprechung der Symphyseotomie werde ich bald mit der Veröffentlichung der 12 bisher bekannten Fälle zurückkommen; mir genügt es, bewiesen zu haben, dass Herr Baumm weder meine Technik, noch die van de Velde's befolgt hat und dass er nur mit meiner Drahtsäge operierte.

XIV.

Erwiderung zu vorstehendem Aufsatz von Gigli.

Von

P. BAUMM-Breslau.

Kurz zusammengefasst sagt Gigli: Baumm hat in keiner Weise nach meiner Vorschrift operiert. Daher seine Misserfolge, daher war es keine Pubeotomie nach Gigli, sondern eine Pubeotomie nach Baumm.

Ich habe nichts dagegen, dass sie so genannt wird. Inwiefern aber bin ich von Gigli's Technik abgewichen? Auf die Richtung des Hautschnittes legt er selbst wenig Wert. Im übrigen weiss er nur einen Unterschied anzuführen, nämlich, dass ich die Drahtsäge nicht mit seinem Schlingenführer, sondern mit einem männlichen Katheter durchgeführt habe: „Der Katheter ist zu dick und die Krümmung zu unsicher, um das Instrument um das Os pubis zu bringen, ohne die Gewebe in grosser Ausdehnung loszulösen. Daher ist jene grosse Wunde entstanden, die Herrn Baumm so sehr überraschte." Das trifft nicht zu. Dem Katheter gab ich die richtige Krümmung. Er ist ein ausgezeichneter Schlingenführer und er liess sich gut und ohne Zeitverlust, wie es in meiner Publikation heisst, um den Knochen herumführen. Wenn dadurch wirklich die Gewebe in etwas grösserer Ausdehnung vom Knochen gelöst wurden, so wird — dessen bin ich sicher — niemand ausser Gigli hierin eine Abweichung von prinzipieller Bedeutung erblicken, geeignet, die entstandenen Komplikationen zu erklären. Im Gegenteil, eine Verbesserung dürfte die ausgiebigere Ablösung der Weichteile vom Knochen bedeuten. Ich freue mich, in dieser Hinsicht mit Pestalozza (Centralbl. f. Gyn., 1903, p. 103 u. 104) eins zu sein, demjenigen Autor, auf den sich Gigli „vor allem stützt". Derselbe hält den Gigli'schen Schlingenführer für zu dünn und zu krumm, um Blasenverletzungen sicher zu vermeiden, und schlägt sogar vor, die Zeigefinger hinter den Knochen zu führen und so die Blase vom Operationsfeld zu entfernen.

Sodann hat mich die grosse Höhlenwunde, die sich nach dem Durchschneiden des Knochens präsentiert, durchaus nicht überrascht. Ich finde sie natürlich, ebenso wie bei der Symphyseotomie. Ich würde

mich wundern, wenn beim Auseinanderweichen der Knochenenden die darumliegenden Weichteile es nicht ebenfalls thäten. Ueberrascht hat mich nur die Zerreissung der Scheide und der Blase. Gerade im Vertrauen darauf, dass dies nicht geschieht, hatte ich den Lateralschnitt anstatt der Symphyseotomie gewählt. Vielleicht war daran doch eine zu geringe Freilegung des Knochens schuld. Aber auch, wenn dies ausgiebig geschieht, wie Pestalozza vorschlägt, ist ein Zerreissen dieser Teile immerhin verständlich. Trennt man das den Ballon eines Paquelingebläses umspannende Netz, dann platzt der Ballon. Das getrennte Netz entspricht dem durchschnittenen Beckenring, der Ballon der Scheide. Platzt aber die Scheide, warum sollte gelegentlich nicht auch die daran haftende Blase mitplatzen? Das hätte ich mir allerdings alles vorher sagen können. Aber als ergebener Jünger Gigli's zog ich vertrauensvoll mit der neugeschmiedeten Waffe in den Kampf gegen das enge Becken. Ich hätte darob Anerkennung erwartet trotz der Niederlage, die ich für ihn erlitt. Dafür wendet er sich geharnischt gegen mich. Ich hätte unwissenschaftlicher Weise nicht einmal die nötigen Details der Geburtsgeschichte gegeben, sodass der Leser den Causalconnex zwischen diesen und den eingetretenen Komplikationen nicht prüfen kann. Und doch habe ich gesagt, „dass beides Fälle mit typischer Indikation für die Symphyseotomie waren", dass die Entbindung mit der Zange erfolgte und dass es beidemal Hinterscheitelbeineinstellungen waren. Sollte das dem Gynaekologen vom Fach nicht genügen? Ich hatte es bestimmt angenommen.

Berichte und Referate.

Quartalsbericht über die gynaekologische Litteratur der Vereinigten Staaten.

(Oktober, November, Dezember 1902.).

Von

Dr. HUGO EHRENFEST

in St. Louis, Mo.

1. Bierhoff, Fred, Contribution to the diagnosis of renal calculus. Med. News. Oct. 11.
2. Cumston, Ch. G., Ruptured pus-tubes. Americ Medic. Oct. 18.
3. Dorsett, Walter B., Two fatal cases of tetanus following abdominal section, due to infected ligatures. Am. Journ. of Obst. Nov.
4. Gellhorn, George, The lymphglands in uterine cancer. Americ. Gynec. Nov.
5. Hunner, Guy L., Uretero vesical anastomosis: an improved method. Americ. Gynec. Dec.
6. Keefe, John W., An experimental and practical demonstration of the value of Downes' electrothermic angiotribe. Boston med. and surg. Journ. Jan. 8. 1903.

7. Kelly, Howard A., Under what circumstances is it advisable to remove the vermiform appendix when the abdomen is opened for other reasons? Journ. of Amer. med. Ass. Oct. 25.
8. Kolischer, G., Condition of the bladder after hysteropexy. Amer. Journ. of obstetr. Dec.
9. Lewis, M. J. and Le Conte, R. G., Infection of ovarian cysts during typhoid fever. Amer. Journ of med. Sciences. Oct.
10. Maier, Hurst F., Hydrops tubae profluens. Americ. Medic. Dec. 27.
11. Noble, Ch. P., Drainage versus radical operation for suppuration in the female pelvis. Journ. of Amer. med. Ass. Oct. 11.
12. Robinson, Byron, An autopsy four hours post partum on a subject on whom ventral hysteropexy had been done four years previously. Amer. Med. Dec. 27.
13. Sampson, John A., The importance of a more radical operation in carcinoma cervicis uteri as suggested by pathological findings in the parametrium. Johns Hopkins Bullet. Dec.
14. Sampson, John A., Ligation and clamping the ureter as complication of surgical operation. Amer. Medic. Nov. 1.
15. Watkins, Th. J., An operation for stricture of the rectum in women. Amer. Journ. of obstetr. Oct.
16. Wells, George, A remarkable case of early and continued menstruation. Maryland med. Journ. Oct.

Kelly (7) richtete an 80 der bekanntesten Chirurgen der Vereinigten Staaten folgende Anfrage: Unter welchen Bedingungen scheint es ratsam, den Wurmfortsatz zu entfernen, wenn eine Laparotomie zwecks irgend einer anderen Operation gemacht wird? Aus den eingelaufenen Antworten zieht Kelly die folgenden Schlussfolgerungen: 1. Der Appendix soll bei jeder Laparotomie genau untersucht werden, wenn es ohne erhöhte Gefahr für den Patienten möglich ist. 2. Der gesunde Appendix soll nicht entfernt werden (44 contra, 26 pro). 3. Dagegen ist die Exstirpation desselben angezeigt, wenn er auch blos geringe Adhäsionen aufweist (7 contra, 60 pro). 4. Ein Appendix, der einen Kotstein enthält, soll immer entfernt werden, auch wenn er sonst gesund erscheint. 5. Wenn das rechte Ovarium exstirpiert wird, soll der Stumpf mit besonderer Vorsicht mit Peritoneum übernäht werden, um eine Anklebung des Wurmfortsatzes zu verhüten. Wird der Appendix dabei als sehr lang oder frei beweglich angetroffen, dann soll er entfernt werden.

Cumston (2) bespricht die Diagnose und besonders die Therapie rupturierter Eitertuben und beschreibt vier derartige Fälle. Ihm erscheint es am zweckmässigsten, in Trendelenburg'scher Lage die Laparotomie auszuführen, den Eitersack so vollständig als möglich zu exstirpieren und eine eventuelle Durchbruchsöffnung in die Blase oder Darm zu vernähen. Wenn die Naht des perforierten Darmes oder der Blase in nicht vollkommen verlässlicher Weise gemacht werden kann oder Pyosalpinxanteile zurückgelassen werden müssen, dann drainiert er durch den unteren Wundwinkel. Eventuell können derartige Fälle auch mittels Drainage durch die Scheide behandelt werden, doch sind die Dauerresultate weniger befriedigend, und wird definitive Heilung in solchen Fällen oft erst nach einer nachträglich gemachten

Laparotomie erzielt, die freilich weniger gefährlich ist als primäre Laparotomie. In einem Falle des Autors wurde bei der Ablösung der Durchbruchsstelle ein 3 Centimeter langes Loch in den Darm gerissen. Verschluss dieses Risses mittels Naht misslang, deshalb wurde einfach durch die Bauchwunde drainiert. Die Bauchfistel schloss sich spontan innerhalb 3 Monate.

Noble (11) verteidigt die Vorteile der vaginalen Drainage gegenüber der Radikaloperation bei Beckeneiterung. Besonderen Wert legt er darauf, die Incision recht breit zu machen, wodurch der Gebrauch von Gazedrainage und Auswaschungen der Höhle vermieden werden kann. In gewissen Fällen, besonders von puerperaler Infektion, ergiebt sich die Notwendigkeit einer Gegenincision von oben.

Lewis und Le Conte beschreiben zwei Fälle von Infektion von Ovarialcysten mit Typhusbacillen. In beiden stellte sich nach der Operation ein typisches Typhusrecidiv ein. Es handelte sich bei beiden Patientinnen um Tumoren des linken Ovarium, in dem einen Falle um ein vereitertes Teratom. Die Autoren erwähnen sieben ähnliche Fälle aus der Litteratur.

Gellhorn (4) bespricht den momentanen Stand der Lymphdrüsenfrage beim Uteruscarcinom. Er unterzog 107 einschlägige Publikationen einem sorgfältigen Studium und fasst das Resultat seiner Untersuchungen in einer Reihe von Schlussfolgerungen zusammen, von denen die folgenden drei von grösster, praktischer Bedeutung sind: Die Anordnung der Lymphdrüsen der weiblichen Geschlechtsorgane variiert innerhalb weiter Grenzen; ob eine vergrösserte Lymphdrüse einfach entzündlich verändert oder carcinomatös ist, kann makroskopisch nicht entschieden werden; keine der bisher angegebenen radikalen Operationsmethoden ermöglicht die sichere Entfernung aller Lymphdrüsen und Lymphgänge des Genitales.

Sampson (13) schlägt eine neue, noch radikalere Operation für das Cervixcarcinom vor. In 143 Hysterectomien für Uteruscarcinom in Kelly's Klinik wurde der Ureter 17 mal verletzt. Ausserdem entwickelten sich in 7 Fällen in Folge partieller Nekrose des Ureters Ureter-Vaginalfisteln. Seiner Ansicht nach lassen sich solche Zufälle nicht vermeiden, wenn man in vorgeschrittenen Fällen die Parametrien wirklich gründlich entfernen will, was ja auf Grund der neuen Drüsenbefunde unerlässlich erscheint. Es schien ihm daher gerechtfertigt, in Fällen, in denen das Carcinom weit ins Parametrium bis dicht an den Ureter reicht, das Parametrium in toto zu exstirpieren, das heisst von vornherein das vesicale Ende des Ureters mit zu entfernen, um dann das abgeschnittene Ende des Ureters in die Blase zu implantieren. Die Operation wurde bisher dreimal an der Lebenden ausgeführt, wobei in je einem Falle ein Ureter, im dritten Falle beide Ureteren reseciert wurden. Die Operation gestaltete sich ungefähr folgendermassen: In beide Ureteren werden Seidencatheter eingelegt. Ungefähr drei Centimeter unter der Cervix werden ringsum in ringförmiger Anordnung einige Ligaturen angelegt, die je eine Partie der Scheidenwand fassen. Wenn alle diese Ligaturen nun geknüpft werden, ist der Blutzufluss zu dem darüber liegenden Anteil der Scheidenwand

abgeschnitten und dadurch beim späteren Abtragen der Scheide von oben jene oft sehr lästige Blutung aus dem Schnittrande sicher vermieden. Ein Catheter wird in die Blase eingeführt und daselbst belassen. Laparotomie in Trendelenburg'scher Lage. Das Peritoneum wird etwas unterhalb und parallel zur Arteria ovarica bis zur Iliaca interna gespalten. Nun werden den Iliacae entlang Fett und Lymphdrüsen herauspräpariert. Sobald die Uterina erreicht ist, wird das Ligamentum rotundum und die Ovarica abgebunden. Eine doppelte Ligatur wird am Abgange der Uterina angelegt und darauf geachtet, dass die Arteria vaginalis, aber nicht die Arteria vesicalis superior mitgefasst wird. Dann wird die andere Seite in derselben Weise versorgt. Nun wird der Uterus emporgezogen und die Blase abgelöst. Stellt sich dabei heraus, dass das Carcinom tief ins Parametrium eingedrungen ist, so wird ein oder beide Ureteren nahe der Blase abgeschnitten. Das Parametrium wird nun in toto bis dicht an die Beckenwand abpräpariert. Nach Ablösung des Uterus vom Rectum und Lösung des oberen Anteiles der Vagina wird die Wertheim'sche Klemme angelegt und die Vagina durchschnitten. Wie schon erwähnt, findet dabei aus dem Scheidenwundrand keine nennenswerte Blutung statt. Nun erfolgt die eventuell notwendige Implantation des Ureters in die Blase. Sampson's Methode besteht darin, dass er eine H-förmige Incision in die Blasenwand macht, wodurch er zwei Lappen gewinnt, die an die Aussenseite des implantierten Ureters angenäht werden. Der letzte Akt der Operation besteht in sorgfältigem Uebernähen aller wunden Stellen mit Peritoneum, Einführung eines Drainagerohres nach der Scheide, und Verschluss der Bauchwunde. Die Operation dauert bei notwendiger Resektion des Ureters zweiundeinhalb bis drei Stunden. Eine der drei Patientinnen, bei der ein Ureter reseciert worden war, starb nach der Operation im Shock. In diesem Falle war während der Operation zufälligerweise die Vena iliaca posterior verletzt worden.

Derselbe Autor (14) giebt in einer anderen Arbeit eine genaue Uebersicht über 16 Fälle von unabsichtlicher Abbindung oder Abklemmung des Ureters während einer Operation, beobachtet in Kelly's Klinik während der letzten 13 Jahre. In dieser Zeit waren 4086 grosse Operationen ausgeführt worden, umfassend die abdominalen und vaginalen Coeliotomien und die Nephropexien. Ureterverletzungen verschiedener Art finden sich in den Krankengeschichten 32 mal verzeichnet, von denen 19 gelegentlich der Exstirpation des Uterus wegen Cervixcarcinoms stattfanden. In 7 Fällen handelte es sich dabei um die Bildung von Ureterovaginalfisteln infolge partieller Nekrose des Ureters. Das eigentliche Thema der fleissigen Arbeit bilden jedoch 16 Fälle, in denen ein oder beide Ureteren abgebunden oder abgeklemmt worden waren. Unter anderem zieht der Autor folgende Schlüsse: Ein vollständiger und permanenter Verschluss des Ureters durch Abbinden führt, wenn keine Infektion hinzutritt, ohne besondere Beschwerden für die Patientin zu einer Atrophie der Niere; eher noch führt eine uretero-ureterale Anastomose zu Hydro- oder Pyonephrose. Wenn eine uretero-ureterale Anastomose oder eine Implantation des Ureters in die Blase technisch nicht ausführbar erscheint (doch wurde

glatte Heilung nach Resektion von 9 cm des Ureters beobachtet), dann ist die Abbindung des Ureters gerechtfertigt. Es sollen zu diesem Zwecke zwei Ligaturen mit unresorbierbarem Nahtmateriale angelegt und vollkommener Sicherheit wegen, wenn möglich, das abgebundene Ende in die Haut eingenäht werden. Nicht alle Fälle unbeabsichtigter Abbindung eines Ureters können diagnosticiert werden. Abbindung eines Ureters kann zum Tode führen durch Insufficienz der anderen Niere, durch Erhöhung des Operationsshocks und durch Abgleiten der Ligatur. Die Catheterisation der Ureteren, besonders vor Operationen für Cervixcarcinome, ist ratsam.

Hunner (5) beschreibt eine neue Methode der Implantation des Ureters in die Blase. Es wird eine ein bis zwei Centimeter lange „temporäre" Incision in den Blasenfundus gemacht, gross genug, um die Einführung des Zeigefingers in die Blase zu gestatten. Mittels eines durch diese „working incision" eingeführten Scalpells wird die Blase an der Stelle perforiert, an welcher die Implantation beabsichtigt ist. Das zu inserierende Ende des Ureters wird durch zwei Längseinschnitte in zwei Lappen gespalten, die, nachdem sie mittels zweier schmaler Klemmen in das Blaseninnere gezogen sind, daselbst entfaltet und flach gegen die Schleimhautfläche der Blasenwand genäht werden. Alles das geschieht durch die „working incision", die nunmehr wieder geschlossen wird. Zweck der Methode ist, den Ureter fest in der Blase zu verankern und die oft wegen zu grosser Spannung erfolgten Misserfolge zu vermeiden. Die Operation wurde zweimal an der Lebenden ausgeführt.

Kolischer (8) beschreibt den Zustand der Blase nach den verschiedenen Antefixationsoperationen. Die Alexander-Adams'sche Operation verursacht keinerlei Aenderungen in der Blase, die subjektiv von der Patientin oder objektiv im Cystoscope beobachtet werden könnten. Abdominale Fixationsmethoden zeigen einen grösseren Einfluss auf die Blase. Oft stellt sich Strangurie ein, die Mucosa erscheint dabei blass, die Epithelschicht zuweilen gequollen. Wenn der Uterus stark aus dem Becken emporgezogen ist, dann können die Circulationsstörungen in der Mucosa und damit die subjektiven Beschwerden recht bedeutend werden.

Die vaginalen Antefixationsmethoden bringen ein zweites Element in diese Frage. Bei diesen Operationen wird die Blase aus ihrer normalen Verbindung mit dem Uterus gelöst. Geschieht diese Trennung in der richtigen Schicht, das ist im Bereiche des lockeren Bindegewebes des Septum, dann bringt diese Procedur keinerlei Nachteil. Ist die Blasenwand selbst verletzt worden, dann kann ein traumatischer desquamativer Katarrh folgen, der oft einer sehr langwierigen Behandlung bedarf. Die durch die vaginalen Methoden bewirkte Dislocation der Blase ist gewöhnlich symptomlos. Wurde die Antefixationsoperation wegen einer Cystocele gemacht, dann kann die Function der Blase durch die Operation sehr oft unmittelbar gebessert sein. Doch kann eine Art Incontinenz bewirkt werden, wenn der Uterus zu tief an die Scheide angenäht worden ist, und zwar durch Zug an der hinteren Wand des inneren Endes der Urethra. In zwei Fällen des Autors

konnte eine derartige Incontinenz durch Einlegen eines Ringpessars momentan beseitigt werden.

Bierhoff (1) fand zufällig ein, wie es scheint, gut verwertbares neues Symptom für die Diagnose von Nierensteinen. Wenn er durch einen Uretercatheter ungefähr 8 bis 10 mal hintereinander ungefähr 30 ccm einer 1 proz. Borlösung sehr vorsichtig in das Nierenbecken eingespritzt hatte, stellte sich innerhalb 24 Stunden eine deutliche Hämaturie ein, falls in der Niere ein Stein war. Er sah niemals Hämaturie in Fällen von Pyelitis ohne Steinbildung. Seiner Ansicht nach ist diese Blutung durch kleine Verletzungen zu erklären, welche die im Wasserstrome bewegten Steine produzieren.

Watkins (15) führte folgende Operation bei einer ausgedehnten Strictur des Rectum einer Frau aus: Er spaltete die hintere Scheidenwand und das anliegende Rectum in der Mittellinie im ganzen Bereiche der Strictur, d. h. vom Sphinkter bis zur Cervix, und vereinigte jederseits die vaginale mit der rectalen Schleimhaut durch Nähte. Er bildete in dieser Weise einen künstlichen kompletten Scheiden-Dammriss. Nach vollständiger Granulierung der Wunde — nach 4 Monaten — führte er den zweiten Teil der Operation aus. Er machte beiderseits Längsincisionen in den seitlichen Scheidenwänden und bildete durch Ablösung nach vorn und hinten im ganzen vier Lappen. Die Vernähung der beiden hinteren Lappen in der Mittellinie führt zur Bildung eines Rectum, das nunmehr durch Einschaltung eines Teiles der Scheide in seine vordere Wand erweitert ist. Die Vernähung der vorderen Lappen stellt die Vagina wieder her, die natürlich etwas verengt ist. Den Schluss der Operation bildete die Wiedervereinigung des vor vier Monaten durchschnittenen Sphinkters.

Keefe (6) veröffentlicht die Resultate einiger Experimente mit Downes' galvanokaustischer Angiotribe. (Das Instrument wurde von mir in früheren Berichten beschrieben: Monatsschr., Bd. XVI, pg. 1043 und Bd. XVII pg. 95.) Zwei der erfolgreichen Experimente verdienen erwähnt zu werden. Eine Ileumschlinge wurde bei einem narkotisierten Hunde durch eine kleine Laparotomiewunde gezogen. Nun wurde der Darm an zwei Stellen in einem Abstande von 4 Zoll mit der Downes'schen Angiotribe abgeklemmt und das dazwischenliegende Stück reseciert, wobei die Durchtrennung jederseits in der Mitte der comprimierten Zone geführt wurde. Nun wurden die beiden Darmenden mittels Lembert'scher Nähte vereinigt. In beiden Fällen trat ungestörte Heilung ein. Die beiden Darmenden, die zur Zeit der Operation durch die Compression vollkommen versiegelt waren und so den Ausfluss von Darminhalt in verlässlicher Weise verhüteten, waren unter der circulären Naht später nekrosiert und dadurch die Communikation zwischen den beiden Darmstücken wieder hergestellt worden. Der Autor berichtet ferner in dieser Arbeit kurz über 11 verschiedene Operationen, die von ihm mittels dieser Angiotribe erfolgreich an der Lebenden ausgeführt worden waren.

Folgende vier casuistische Mitteilungen erscheinen mir erwähnenswert:

Maier (10) beschreibt zwei Fälle von Hydrosalpinx, die sich mehrmals spontan durch den Uterus entleerten.

Wells (16) berichtet über ein nunmehr 7jähriges Mädchen, das seit dem 17. Monate seines Lebens regelmässig alle 28 Tage menstruiert. Es ist körperlich nicht übermässig entwickelt, doch weist der Mons veneris und die grossen Labien eine dünne Schicht langer Schamhaare auf. Die Areolen der Brustwarzen sind gut ausgebildet.

Dorsett (3) verlor zwei Patientinnen an Tetanusinfektion nach Ventrofixation des Uterus. Eine genaue Untersuchung ergab, dass die Infektion von den als Nahtmaterial verwendeten Känguruhsehnen herrührte.

Robinson (12) beschreibt und illustriert den Sectionsbefund eines Falles von totaler Inversion des Uterus post partum vier Jahre nach einer Ventrofixation. Seiner Ansicht nach war die Inversion veranlasst durch eine auf den Uterusfundus beschränkte bedeutende Atrophie der Uteruswand, die durch den stetigen Zug entstanden war, ausgeübt auf diese Stelle durch die Fixation des Uterus an die Bauchwand.

Zum 60. Geburtstag Rudolf Chrobak's.

Am 8. Juli wurde der 60. Geburtstag Rudolf Chrobak's von dessen Schülern und Freunden in schlichter Weise begangen. Im Hause des Jubilars zu Wien — eine offizielle Feier hatte sich derselbe verbeten — versammelten sich die Deputationen. Mit den Worten innigsten Dankes und aufrichtigster Verehrung für den geliebten Meister überreichte der älteste der anwesenden Schüler, A. v. Rosthorn, die Dedikation der Schüler, den I. Band einer Festschrift mit 34 Arbeiten. Die Glückwünsche der Freunde, der Fakultät und des Obersten Sanitätsrates überbrachte Chrobak's ältester Jugendfreund, der heutige Dekan Ludwig. Er überreichte den von den Freunden verfassten II. Band der Festschrift mit 12 Arbeiten. Als Vertreter der Deutschen Gesellschaft für Gynaekologie und gleichzeitig intimer Freund ergriff F. v. Winckel das Wort, um zugleich das Ehrendiplom der Münchener geburtshülflichen Gesellschaft zu überbringen. Im Namen der Gesellschaft für innere Medizin zu Wien gratulierte Nothnagel, als Direktor der Schwesterklinik F. Schauta, der im Vereine mit seinen Schülern eine eigene Festnummer der Wiener klinischen Wochenschrift zu Ehren Chrobak's verfasst hatte. Die k. k. Gesellschaft der Aerzte, deren Präsident Chrobak seit Billroth's und v. Dittel's Tode ist, war durch Exner, Bergmeister und Paltauf, die Wiener gynaekologische Gesellschaft durch Wertheim und Piskaček, die k. k. Statthalterei und das allgemeine Krankenhaus durch den Spitalsdirektor Mucha unter den Beglückwünschenden vertreten. Endlich überbrachte ein Damen-Comité als Zeichen des Dankes für den verehrten Arzt und Freund eine Widmung, dergemäss ein gesammeltes Stiftungskapital (20000 Kronen) dem Gefeierten zu einem von ihm selbst zu bestimmenden Zwecke eingehändigt wurde.

Diese, durch den Grad der Herzlichkeit ganz besonders hervortretende Ehrung ist der Ausdruck einer ungewöhnlich hohen Wertschätzung, Achtung und Anhänglichkeit, deren sich Chrobak bei seinen Schülern und Freunden und in allen Kreisen seines engeren Heimatlandes, aber auch weit über die Grenzen desselben hinaus in ungeteilter Weise erfreut.

Der Werdegang Chrobak's ist ein von dem gewöhnlichen so wesentlich abweichender, dass eine Schilderung desselben sich verlohnt. Das ernste Wesen und die strenge Auffassung von Pflicht waren Eigenschaften, die ihm von seinem Vater, dem hochgeachteten Landesmedizinalrate von Oesterreich-Schlesien, teils durch Vererbung, teils durch eine ausgezeichnete Erziehung übertragen worden waren, und die sich schon frühzeitig in dem Charakter des Jünglings erkennbar machten. Er war während seiner Gymnasialstudien zu Troppau immer der Erste seiner Klasse und er absolvierte dieselben (1861) auch mit Auszeichnung. Seine Neigung für naturwissenschaftliche Fächer manifestierte er schon damals durch fleissige Arbeit im chemischen Laboratorium. In den ersten Jahren seiner medizinischen Studien zu Wien huldigte er dieser Neigung weiter als eifriger Besucher des Redtenbacher'schen Laboratoriums und der Vorlesungen von Ernst Mach über medizinische Physik, in denen er nie gefehlt haben soll. Damit hatte er bald eine ausnehmend solide, naturwissenschaftliche Basis gewonnen, welche ihn während seines weiteren Schaffens im Gegensatze zu der Mehrzahl der damaligen Mediziner besonders auszeichnete. Viel arbeitete er unter der Führung Brücke's.

Das scharfe Auge Oppolzer's hatte in Chrobak bald einen Mann von besonderen Fähigkeiten erkannt. Derselbe vertraute ihm die Behandlung gynaekologischer Fälle aus der Masse des ihm so reichlich zuströmenden Materials an. Die guten theoretischen Grundlagen befähigten Chrobak, in kurzer Zeit sich wissenschaftlich zu bethätigen und auch die Docentur zu erlangen. Er wurde im März 1871 Docent, ohne je als klinischer Assistent fungiert zu haben.

Auf seine weitere Entwicklung hat wohl der Verkehr mit Billroth, der später zu seinen intimsten Freunden zählte, der ihn auch hauptsächlich zur Annahme des Ordinariates nach dem unerwartet frühen Tode Breisky's veranlasste, den bedeutsamsten Einfluss genommen. Vor allem führte ihn jener grosse Meister durch sein Beispiel in die operative Richtung, speziell in die Abdominalchirurgie ein, die Chrobak unter den österreichischen Gynaekologen verhältnismässig früh und sehr bald auch vollkommen zu beherrschen lernte.

Leider haben äussere Verhältnisse Chrobak davon abgehalten, seine hervorragenden geistigen Fähigkeiten in dem Masse für litterarische Arbeit zu verwerten, als dies von vornherein zu erwarten stand. Schon in jungen Jahren mit der Tochter des vielbeschäftigten Wiener Frauenarztes Dr. Lumpe vermählt und durch Gründung einer Familie auf Erwerb durch praktische Thätigkeit angewiesen, geriet er in kurzer Zeit in eine derart ausgedehnte und aufreibende Praxis, dass er nur ab und zu sich einige Nachtstunden für litterarische Arbeit abringen konnte. Unentwegt jedoch hielt er an dem Streben fest, sich weiter zu vervollkommnen und seinen didaktischen Verpflichtungen gewissenhaft

nachzukommen. Sein gynaekologisches Ambulatorium und seine Operationskurse an der Leiche zählten zu den besonders von ausländischen Aerzten am meisten frequentierten.

Im September 1880 wurde er zum ausserordentlichen Professor und im August 1889 zum Ordinarius und Direktor der II. geburtshülflich-gynaekologischen Klinik der Universität Wien ernannt. Nach 20jähriger Praxis übernahm er damit die Leitung eines der grössten klinischen Institute, ohne je früher direkt klinisch thätig gewesen zu sein. Wie glänzend ihm diese schwierige Aufgabe gelungen ist, beweisen seine Erfolge in dieser Stellung, als Operateur, Lehrer und Begründer einer recht emsig arbeitenden Schule, aus welcher im Laufe von 13½ Jahren zwei Kliniker (A. v. Rosthorn, Knauer), mehrere Docenten (Lihotzky, v. Dittel, Ludwig, Savor), eine Reihe von Primarärzten und eine grosse Zahl von Praktikern hervorgegangen ist.

Chrobak vereinigt in seiner Person eine grosse Zahl von Vertrauensposten. Er ist Präsident der Gesellschaft der Aerzte, Mitglied des Obersten Sanitätsrates der Monarchie und vertrat die Fakultät bei den langjährigen schwierigen Verhandlungen über den Neubau eines klinischen Krankenhauses in Wien, der nun endlich seiner Verwirklichung entgegengehen soll.

Abgesehen von seinen Jugendarbeiten, seinem Beitrage zum Handbuch der Histologie von S. Stricker (Uterus), einer Reihe von Aufsätzen meist kasuistischer Natur über Sterilität, Haematocele, konservative Behandlungsmethoden, Dystokie u. dgl. ist sein Name hauptsächlich durch sein Werk über die gynaekologischen Untersuchungsmethoden in Billroth-Lücke's Handbuch und seine Beiträge zur vaginalen und abdominalen Myomotomie am meisten bekannt geworden. Er gilt in technischer Hinsicht als Meister der vaginalen Enukleation, um deren Ausbildung er sich ähnliche Verdienste erworben hat wie um die der supravaginalen Amputation mit retroperitonealer Stielbehandlung. Die damit erzielten vortrefflichen Erfolge haben zur allgemeinen Verbreitung dieser Methode wesentlich beigetragen. Die vielfachen Anregungen, welche er seinen Schülern gegeben hat, sind in den Berichten aus seiner Klinik, in welchen das grosse geburtshülfliche Material der Klinik ausgiebig verwertet wurde, und in den zahlreichen Publikationen seiner Schüler niedergelegt. Zu allen Fragen, in denen grosse praktische Erfahrung entscheidend wird, hat Chrobak in den letzten Jahren Stellung genommen und gilt sein Wort in der Diskussion als massgebend. Vor allem sind es seine strengen Tendenzen, Exaktheit in der Indikationsstellung bei operativen Eingriffen, Vorsicht in der Bewertung neu empfohlener Methoden, extreme Humanität seinen Kranken gegenüber, Verlässlichkeit in den Arbeiten des Laboratoriums, die unter seiner Aegide veröffentlicht werden, welche die Charakteristik seiner Schule ausmachen.

Hatte Chrobak's Persönlichkeit von jeher auf alle, die mit ihm in Berührung kamen, einen unauslöschlichen Eindruck gemacht, so konnte seine klinische Wirksamkeit nicht verfehlen, sehr rasch die Aufmerksamkeit aller Fachgenossen auf sich zu ziehen. In ganz besonderer Weise hat hierzu auch Chrobak's Eintreten auf allen Versammlungen der Fachgenossen fruchtbar, anregend beigetragen.

Unvergessen bleibt Chrobak's thatkräftiges Bestreben, die Wiener Gynaekologen den heutigen Bestrebungen gemeinsamer Arbeit in den kollegialen Vereinigungen zuzuführen und namentlich auch die jungen Kräfte hier einzugliedern. Kein Opfer persönlichen Behagens war ihm zu gross, seine jungen Freunde zu dem anregenden Verkehr in fruchtbarem Gedankenaustausche und persönlichen Beziehungen zu führen. Chrobak hat in den nicht langen Jahren seiner Thätigkeit als klinischer Leiter es verstanden, das Deutschtum Oesterreichs, dem Generationen hindurch der innige Kontakt mit der deutschen Gynaekologie gefehlt hat, in jeder Beziehung mit der Gesamtheit zu verschmelzen. Chrobak's Herzensgüte, seine bezaubernde Art, mit Alt und Jung zu verkehren, sie haben ihm die Herzen gewonnen, wie seine wissenschaftliche Grösse die rückhaltloseste Anerkennung und Bewunderung dem Lehrer und Forscher errungen hat.

Die Monatsschrift, der Chrobak von Anfang an ein gütiges Wohlwollen entgegengebracht hat, macht sich unzweifelhaft zum Sprecher der Gesamtheit ihrer Leser und Freunde, wenn sie zum 60 jährigen Geburtstage ihm huldigt, ihm für die Fülle der Anregung dankt und seiner Persönlichkeit den Ausdruck innigster freundschaftlicher Zuneigung susspricht! A. Martin. A. v. Rosthorn.

Personalien.

In Berlin habilitierte sich Dr. Ludwig Blumreich als Privatdocent für Geburtshülfe und Gynaekologie.

Vereins- und Litteraturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte
aus
geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften.

Die Vereinigung zur Förderung des deutschen Hebammenwesens

konstituierte sich in einer Versammlung im „Russischen Hof" zu Würzburg unter Vorsitz des Professor Dr. Hofmeier-Würzburg am 1. Juni 1903, abends, nach Einzeichnung der folgenden 53 Mitglieder.

Mitglieder der Vereinigung zur Förderung des deutschen Hebammenwesens.

1. Dr. Adelmann, Dir. d. Hebammenschule, Metz.
2. Dr. Ahlfeld, Geh. Med.-Rat, Professor, Marburg.
3. Dr. Bauer, Dir. d. Prov.-Heb.-Lehranst., San.-Rat, Stettin, Karkutsirstr. 7.
4. Dr. Baumm, Dir. d. Prov.-Heb.-Lehranst., Breslau, Kronprinzenstr. 23/25.
5. Dr. Beaucamp, Aachen, Wallstr. 68.
6. Dr. Boehr, Dir. d. Prov.-Heb.-Lehranstalt, Geh. San.-Rat., Lübben i. L.
7. Dr. Bosse, Chemnitz.
8. Dr. Brennecke, Dir. d. Wöchn.-Asyls, Magdeburg, Westendstr. 35.
9. Dr. Dahlmann, Dir. d. Prov.-Heb.-Lehranst., Magdeburg.
10. Dr. Doepner, Dir. d. Prov.-Heb.-Lehranst., Med.-Rat, Gumbinnen.
11. Dr. Frank, Dir. d. Hebammenschule, Cöln, Jacobstr. 37.
12. Dr. Freund, Professor, Dir. d. Hebammenschule, Strassburg i. E., Niklausstaden 7.
13. Dr. Fritsch, Geh. Med.-Rat, Professor, Bonn a. Rh., Theaterstr.
14. Dr. Georg, Dir. d. Hebammen-Lehranstalt, Paderborn.
15. Dr. Graefe, Dir. d. Hebammen-Lehranstalt, Halle a. S., Friedrichstr. 7.
16. Dr. Grosser, Dir. d. Heb.-Lehranstalt, Oppeln.
17. Dr. Gusserow, Geh. Med.-Rat., Professor, Berlin NW., Roonstr. 4.
18. Dr. Herrenschneider, Lehrer d. Heb.-Schule, Colmar.
19. Dr. Hofmeier, Professor, Würzburg, Schönleinstr. 4.
20. Dr. Jung, Priv.-Doc., Greifswald, Salinenstr. 47.
21. Dr. Kehrer, Geh. Hofrat, Professor, Heidelberg.
22. Dr. Klein, Priv.-Doc., Lehrer a. d. Hebammenschule, Strassburg i. E., Neukirchgasse 1.
23. Dr. Koblanck, Professor, Ob.-Arzt, Berlin NW., Roonstr. 10.
24. Dr. Köstlin, Dir. d. Heb.-Lehranst., Danzig.

25. Dr. Kortmann, Dir. d. Heb.-Lehranst., Geh. San.-Rat, Wittenberg.
26. Dr. Krönig, Professor, Jena, Schäferstr. 1.
27. Dr. Krug, Dir. d. Entbind.-Anst., Med.-Rat, Mainz.
28. Dr. Kühne, Priv.-Doc., Marburg.
29. Dr. Kulenkampf, Bremen, Rutenstr. 7.
30. Dr. Langerhans, Dir. d. Prov.-Heb.-Lehranst., Med.-Rat, Celle.
31. Dr. Leopold, Dir. d. Kgl. Frauenkl., Geh. Med.-Rat, Professor, Dresden, Seminargasse 25.
32. Dr. Mann, Ass.-Arzt a. d. Prov.-Heb.-Lehranst., Paderborn.
33. Dr. Martin, Professor, Greifswald.
34. Dr. Mermann, Med.-Rat, Mannheim.
35. Dr. Nagel, Professor, Berlin NW., Alexanderufer 5.
36. Dr. Pfannenstiel, Professor, Giessen, Klinikstr. 28.
37. Dr. Poten, Dir. d. Prov.-Heb.-Lehranst., Hannover.
38. Dr. Prochownik, Hamburg, Holzdamm 24.
39. Dr. Reissner, Lehrer d. Heb.-Lehranst., Erfurt.
40. Dr. Rissmann, Lehrer d. Heb.-Lehranst., Osnabrück.
41. Dr. Sachse, Hebammenlehrer der Kgl. Univ.-Frauenklin., Leipzig.
42. Dr. Schatz, Geh. Med.-Rat, Professor, Rostock i. M., Univ.-Frauenklinik.
43. Dr. Schultze, Geh. Hofrat, Professor, Jena, Sellierstr. 6.
44. Dr. Siedentopf, Lehrer a. d. Heb.-Lehranst., Magdeburg, Kaiserstr. 33.
45. Dr. Staude, Dir. d. Heb.-Lehranst., Hamburg, Holzdamm.
46. Dr. Strassmann, Priv.-Doc., Berlin NW., Alexanderufer 1.
47. Dr. Stumpf, Professor a. d. Hebammenschule, München, Sophienstr. 6.
48. Dr. Toporski, Dir. d. Prov.-Heb.-Lehranst., Med.-Rat, Posen N. 6, Graben 7.
49. Dr. Walcher, Dir. d. Heb.-Lehranst., Stuttgart.
50. Dr. Walther, Professor, Giessen, Frankfurterstr. 3.
51. Dr. Wegscheider, Berlin W. 10., Corneliusstr. 4a.
52. Dr. Winter, Professor, Königsberg i. Pr., Univ.-Frauenklinik.
53. Dr. Zschiesche, Dir. d. Prov.-Heb.-Lehranst., Erfurt.

Man nahm darauf die folgenden Statuten und Geschäftsordnung an:

Statuten
der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Hebammenwesens.

§ 1.

Die „Vereinigung zur Förderung des Deutschen Hebammenwesens" hat den Zweck, die im § 3 genannten Aerzte aus allen Bundesstaaten Deutschlands zu einigen, durch persönlichen Verkehr einen Austausch der Meinungen zu erleichtern und dadurch die Hebung und den Ausbau des Hebammenwesens in Deutschland zu fördern.

§ 2.

Die Versammlungen der Vereinigung finden in der Regel statt in Verbindung mit den Versammlungen der deutschen Gesellschaft für Gynaekologie. Ausserordentliche Versammlungen kann der Ausschuss nach Bedürfnis berufen.

§ 3.

Mitglied der Vereinigung kann jeder Hebammenlehrer werden, der noch im Amte ist oder früher in diesem Berufe thätig war; ferner die Direktoren von Wöchnerinnen-Asylen. Ausserordentliches Mitglied kann jeder Arzt werden, der Interesse an den Bestrebungen der Vereinigung nimmt.

§ 4.

Teilnehmer an den Sitzungen können durch Mitglieder eingeführt werden; dieselben dürfen jedoch nur mit Genehmigung des Vorsitzenden Vorträge halten oder an der Debatte teilnehmen.

§ 5.

In der ersten jedesmaligen Sitzung wählt die Versammlung durch einfache Stimmenmehrheit für die Dauer der nächsten 2 Jahre einen Ausschuss, bestehend aus:

1 ersten Vorsitzenden,
1 stellvertr. Vors.,
1 Schriftführer,
1 Kassenführer,
1 fünften Mitgliede.

Diese 5 Personen bilden das Bureau der Versammlung.

§ 6.

Der Ausschuss, dessen Mitglieder in Fällen eintretender Vakanz das Recht der Cooptation haben, leitet die Angelegenheiten der Vereinigung für die Dauer von 2 Jahren, namentlich

a) berät etwaige Abänderungsvorschläge des Statuts und der Geschäftsordnung;
b) entscheidet über die Aufnahme neuer Mitglieder;
c) besorgt die Publikation der Verhandlungen und die Zustellung der eventuellen Beschlüsse an die zuständigen deutschen Behörden;
d) sorgt für die Verwahrung der Archive und Gelder der Vereinigung.

Ist der Ausschuss versammelt, so finden seine Verhandlungen mündlich, im anderen Falle schriftlich statt.

§ 7.

Der Beitrag der Mitglieder und Teilnehmer ist auf 2 Jahre festgesetzt. Sollte dieser Beitrag nach 2 maliger Erinnerung für 2 oder mehrere Jahre nicht gezahlt worden sein, so wird der Name des Betreffenden aus der Liste gestrichen. Der Wiedereintritt in die Vereinigung kann ohne weiteres erfolgen, sobald die fehlenden Beiträge nachgezahlt worden sind.

§ 8.

Die Aufnahme neuer Mitglieder erfolgt zur Zeit der Versammlung. Der neu Aufzunehmende muss durch 3 Mitglieder vorgeschlagen werden; der Vorstand entscheidet über die Wahl durch Stimmenmehrheit.

§ 9.

Die Verhandlungen der Gesellschaft werden selbstständig veröffentlicht; der Abdruck der Vorträge erfolgt, wenn irgend möglich, nach dem vom Vortragenden einzureichenden Manuskripte, andernfalls nach den protokollierten Aufzeichnungen. Jedes Mitglied erhält, vorausgesetzt, dass der vorjährige Beitrag gezahlt worden ist, unentgeltlich ein Exemplar.

§ 10.

Etwaige Abänderungen der Statuten können nach vorgängiger Beratung im Ausschuss nur durch eine Majorität von zwei Dritteln der in einer Sitzung anwesenden Mitglieder der Versammlung beschlossen werden.

Geschäftsordnung.

§ 1.

Der Vorsitzende setzt die Tagesordnung fest und bestimmt die Reihenfolge der Vorträge.

§ 2.

Die Vorträge, welche in der Regel frei zu halten sind, dürfen bis zu 20 Minuten dauern. Der Vorsitzende hat das Recht, ohne Befragen der Versammlung denselben eine weitere Ausdehnung um 10 Minuten, also in Summa bis auf 30 Minuten zu gewähren. Nach Ablauf dieser Zeit ist durch Abstimmung der Wille der Versammlung einzuholen.

§ 3.

Die Reden in der Diskussion dürfen 5 Minuten oder, auf Zulassung des Vorsitzenden, 10 Minuten dauern, es sei denn, dass die Versammlung durch Abstimmung eine andere Willensmeinung kund giebt.

Man wählte darauf in den Vorstand als Vorsitzenden Schatz-Rostock, stellvertretenden Vorsitzenden Rissmann-Osnabrück, Schriftführer Stumpf-München, Kassenführer Köstlin-Danzig, fünftes Mitglied Walcher-Stuttgart.

Erste Versammlung der Vereinigung zur Förderung des deutschen Hebammenwesens

zu Würzburg am 2. Juni 1903, vormittags 10 Uhr,

im Hörsaal der Universitäts-Frauenklinik.

Vorsitzender: Geheimrat Professor Dr. F. Schatz-Rostock (Mecklenburg).

Schriftführer: Professor Dr. M. Stumpf-München.

Der Vorsitzende eröffnet die Versammlung und begrüsst die Anwesenden. Vor Eintritt in die Tagesordnung bespricht der Vorsitzende die Veröffentlichung der Verhandlungen und schlägt vor, ein Anerbieten der Verlagsbuchhandlung E. Staude, welche auf eigene Kosten jährlich bis 5mal ein Vereinsblatt von 3 Oktavseiten herausgeben will, abzulehnen. Vielmehr sollen entweder autographisch vervielfältigte Mitteilungen ausgegeben oder die Verhandlungen in einer Zeitschrift veröffentlicht und die Sonderabzüge an die Mitglieder verschickt werden.

Geheimrat Fritsch-Bonn schlägt vor, die Entscheidung der Frage vorläufig dem Vorstande zu überlassen.

Dieser Vorschlag findet Annahme.

Hierauf wird in die Beratung des ersten Punktes der Tagesordnung — Debatte über die aufgestellten Thesen — eingetreten.

Schatz eröffnet auf Antrag Rissmann eine Generaldiskussion über alle 8 Leitsätze.

Rissmann-Osnabrück bemerkt, dass die 8 Leitsätze in der Wissenschaftlichen Deputation aufgestellt worden sind. Jedoch sind einige Abänderungen gemacht worden. Die Regelung des Hebammenwesens in Preussen nach den von der Wissenschaftlichen Deputation aufgestellten Leitsätzen liegt noch in weiter Ferne.

Zschiesche-Erfurt bestätigt, dass die der Wissenschaftlichen Deputation vorliegenden Sätze im allgemeinen den vorliegenden Leitsätzen entsprechen.

Staude-Hamburg verfügt über ein sehr gut vorgebildetes Schülerinnen-Material, indem viele aus den höheren Töchterschulen zugehen, und bezeichnet es als sehr wünschenswert, dass Frauen der besseren Stände sich dem

Hebammenberufe zuwenden. Allerdings erwächst in Hamburg den Hebammen eine schlimme Konkurrenz in den Aerzten, namentlich in den jungen Spezialisten für Gynaekologie, welche ohne Hebammen die Leitung von Geburten übernehmen. Es sollte jedoch ein jeder Arzt, der die Leitung einer Geburt übernimmt, die Anwesenheit einer Hebamme verlangen. Wenn diese Konkurrenz nicht eingeschränkt wird, so wird die Lage der Hebammen niemals eine bessere werden.

Schatz bestätigt die ärztliche Konkurrenz für die Rheinlande und erklärt den Arzt für voll und ganz verantwortlich, wenn er die Leitung einer Geburt übernimmt und dann eine Wickelfrau vor die Gebärende hinsetzt, während er selbst die Gebärende wieder verlässt. Die Hebamme soll ein Heilgehülfe für Geburtshülfe sein. Sie übt nicht, wie der Arzt, freie Praxis aus, sondern steht unter Kontrolle. Dafür muss aber der Arzt stets eine Hebamme zuziehen, wenn er die Leitung einer Geburt übernimmt.

Brennecke-Magdeburg will den Hebammen dieselben Befugnisse gewahrt wissen, die sie bis zur Stunde haben. Die Zuziehung einer Hebamme zu jeder Geburt, deren Leitung ein Arzt übernimmt, ist unbedingt notwendig, denn bei ausschliesslich von Aerzten geleiteten Geburten ist die Mortalität der Kinder erhöht, weil dieselben die Gebärenden häufig zeitweilig wieder verlassen. Im Rheinland trafen auf 29 216 von Hebammen geleitete Geburten nur 1,38 pCt. Kinderverluste, während sich bei 4002 nur von Aerzten geleiteten Geburten ein Kinderverlust von 8,2 pCt. ergab. Im Ganzen sind die Hebammen zu wenig gebildet, sodass die gebildeten Frauen Aerzte vorziehen. Es sollen sich deshalb auch gebildete Frauen dem Hebammenberufe widmen, aber ja nicht ausschliesslich „höhere Töchter". Ein grosser Prozentsatz der Schülerinnen wird auch in Zukunft nur mit Volksschulbildung in die Schule kommen, aber die Schülerinnen müssen zur Zeit ihres Eintritts jedenfalls noch im vollen Besitze ihrer Volksschul-Kenntnisse sein. Nur wenn dies der Fall ist, wird die Lage der Hebammen eine bessere werden.

Poten-Hannover erklärt die bisherige mangelhafte Volksschulbildung für die Schülerinnen für ungenügend, um sich die erforderliche Summe von Wissen anzueignen. Die Hebamme muss die sachverständige Wärterin der normalen Geburt sein, diese Stelle aber auch voll und ganz ausfüllen. Genügt zwar bei im übrigen guter Geistesanlage für gewöhnlich eine gute Volksschulbildung, so sollen doch auch Mädchen aus mittleren und höheren Töchterschulen herangezogen werden. Nur dann kann der Stand in die Höhe kommen. Die Befugnisse der Hebammen sollen nicht erweitert werden. Er bedauert ebenfalls die Konkurrenz seitens der Aerzte und hat sich gleichen Versuchen in Hannover energisch widersetzt.

Koblanck-Berlin fordert moralische Unbescholtenheit der Schülerinnen; Personen, die ausserehelich geboren haben, sind zurückzuweisen. Ausserdem ist physische Vollkommenheit notwendig und durch ärztliches Zeugnis zu belegen.

Walcher-Stuttgart erörtert die Verhältnisse in Württemberg. Die Hebammen werden dort durch die Amtsärzte vorgeprüft, und bei Aufnahme wird eine zweite Prüfung vorgenommen. Hierauf folgt eine 14tägige Probezeit, bei deren Ablauf der Vorstand ungeeignete Kandidatinnen entfernen kann. Die Volksschulbildung ist im ganzen gut, aber die Schülerinnen sind nicht gleichwertig; denn es müssen oft für kleinere Gemeinden Hebammen ausgebildet werden, und die aus solchen Gemeinden stammenden Schülerinnen sind sehr oft minderwertig. Das Misstrauen der Frauen gegen ungebildete Hebammen ist nicht zu hoch anzuschlagen, wie ja auch das Ueberhandnehmen der Kurpfuscherei beweist. In Württemberg haben vielfach die Schülerinnen ausserehelich geboren. Vor allem kommt es aber darauf an, dass das Pflichtbewusstsein der Hebammen ausgebildet wird. Die Hebamme soll eine sach-

verständige Schildwache sein, die aufzupassen hat, ob die Geburt nicht regelwidrig wird; von diesem Momente an muss sie die Gehilfin des Arztes sein.

Frank-Köln steht auf dem Standpunkt von Schatz und Brennecke, jedoch leugnet er die schlechte Situation der Hebammen für die Rheinprovinz, sowohl in den Städten als auf dem Lande; die Hebammen geniessen dort oft mehr Vertrauen als die Aerzte. Auch ungebildete Hebammen geniessen Vertrauen und wissen sich auch in vornehmen Häusern meist angemessen zu benehmen.

Strassmann-Berlin betont, dass bei den Anwesenden die Stellung der Hebammen feststeht. Jedoch muss auch für Wochenbetts-Pflegerinnen gesorgt werden; denn die Frauen wollen eine Wochenbettspflege haben, und die Zeiten für die täglichen Visiten der Hebammen bei den Wöchnerinnen sind vorüber. Im Anfange ihrer Praxis bleiben die Hebammen jetzt vielfach als Wochenbettspflegerinnen in der Familie. Die Einnahme der Hebammen in den grossen Städten ist so, dass die meisten sich gehörig zu plagen haben. Nur wenige haben gute Einnahmen. Man kann deshalb den Angehörigen besserer Stände nicht den Rat geben, sich dem Hebammenberuf zu widmen, sondern nur Wochenbettspflegerinnen zu werden. Eine ausschliessliche Wahl gebildeter Frauen wird nicht dem gerecht, was gewöhnlich verlangt wird.

Dahlmann-Magdeburg teilt mit, dass in der Provinz Sachsen Personen, die ausserehelich geboren haben, nur dann zugelassen werden, wenn in der betreffenden Gemeinde keine andere Kandidatin zu haben ist. Im allgemeinen werden allerdings nur Frauen mit Volksschulbildung vorgeschlagen, aber dieselben haben häufig das Lernen und Verstehen verlernt und fangen häufig erst nach längerer Kursdauer wieder zu begreifen an. Wünschenswert ist allerdings der Eintritt von Frauen besserer Stände in den Hebammenberuf.

Brennecke-Magdeburg: Dem Eintritt von Frauen besserer Stände steht besonders die Geldfrage im Wege, und es giebt viele Hebammen, die am Hungertuch nagen und deshalb sich gegenseitig unschöne Konkurrenz machen und unterbieten, sodass sie nicht mehr vertrauenswürdig erscheinen. In der W. D. wurde in Aussicht genommen, den Bezirkshebammen ein Einkommen von 500 Mark zu garantieren; jedoch ist dies zu wenig; auf dem Lande würden 700, in Städten 900 Mark angemessener sein. Dies würde auf Frauen besserer Stände zugkräftig wirken. Es soll nur eine bestimmte Zahl von Bezirks-Hebammen in einer Stadt zugelassen werden, eine Zwangseinteilung der Bezirke aber ist nicht in Aussicht genommen, sondern innerhalb der Stadt soll die Praxis frei sein; frei praktizierende Hebammen sollen aber überhaupt nicht mehr zugelassen werden. Die Wochenbettspflegerinnen sollen den Hebammen unterstellt sein; sie sind aber zur Zeit thatsächlich oft gründlicher und besser vorgebildet, namentlich in der Antiseptik, als die Hebammen. Redner hat im Februar 1903 in einer Denkschrift über die Neubearbeitung des preussischen Hebammen-Lehrbuches ausgeführt, dass die Hebammen in naturwissenschaftlicher Beziehung gründlicher vorgebildet werden sollten. Der erste — propädeutische — Teil des Lehrkurses soll namentlich die Anatomie und Physiologie, besonders die des Beckens und der Beckenorgane, einschliesslich der Histologie und Bakteriologie, ferner die normalen Geburtsvorgänge, die Wochenbetts- und Kinderpflege umfassen Dieser Teil des Kurses berechtigt zur „geprüften Pflegerin". Der zweite Teil umgreift den geburtshülflichen Unterricht im engeren Sinne, die geburtshülfliche Diagnostik und Technik, und der Schluss dieses Kurses ergiebt dann die Berechtigung zur Ausübung des Hebammenberufes. Diejenigen, welche sich im zweiten Teile des Kurses als minder befähigt er-

weisen, können zu den Wochenbettspflegerinnen zurückgestellt werden. Eine staatliche Regelung des Wochenbettpflege-Wesens wird ohne dies bald notwendig sein. Redner legt seine Denkschrift vor.

Pfannenstiel-Giessen will die Frage der Wochenbettspflege ausser Verhandlung lassen, weil dieselbe nur für gebildete Stände in Frage kommt. Die Vorbildung für die Lehrtöchter will er nicht zu sehr hinaufschrauben. Was die Präsentation aus dem Schoosse der Gemeinden betrifft, so liegen auch in Hessen die Verhältnisse schlecht, und der Kreisarzt ist oft in der schlimmen Lage, eine Hebamme nur deshalb anzunehmen, weil er keine Auswahl hat. Es wäre daher besser, die Präsentation ganz abzuschaffen, die Kandidatinnen sollen sich frei zur Schule melden können. Das Entbinden seitens der Aerzte ohne Hebammen soll ganz aus der Welt geschafft werden. Er beantragt eine Resolution, der Staat solle verbieten, dass Entbindungen von Aerzten ohne Hebamme geleitet werden.

Zschiesche-Erfurt bemerkt, dass der schnelle Rückgang der Hebammen in der Praxis nicht durch die schlechte Vorbildung, sondern durch die mangelhafte Beschäftigung bewirkt wird. In Thüringen haben manche Hebammen im Jahre nur 15—20 Entbindungen. Sie müssen sich also einen anderen Erwerb nebenher suchen. Nur obligatorische Fortbildungskurse können den Rückgang der Hebammen verhindern. Er stellt die Frage, ob an den Orten, wo die Aerzte ohne Hebammen entbinden, dies nur bei Reichen oder auch bei Armen geschieht. Mit der voraussichtlichen Beantwortung dieser Frage ist das ganze Vorgehen verurteilt.

Der Vorsitzende fasst zusammen, dass die berufliche Stellung der Hebamme dieselbe bleiben soll wie bisher. Gebildetere Frauen sind dabei schwer zur Ausbildung zu gewinnen. Es wäre dann nur die Frage zu erörtern, ob für solche besondere Kurse eingerichtet werden sollen.

Fritsch-Bonn schlägt folgenden Beschluss vor: „Es ist eine Unsitte, dass Aerzte ohne Hebammen Geburten übernehmen. Es ist anzustreben, dass von Staatswegen angeordnet werde, dass Geburten prinzipiell nicht ohne Hebamme verlaufen. Uebernimmt ein Arzt eine Entbindung doch allein, so muss er sich allen Bestimmungen unterwerfen, die für die Leitung der Geburt den Hebammen vorgeschrieben sind."

Rissmann-Osnabrück bringt hierzu als Zusatz ein: „So lange nicht von Staatswegen eine Regelung dieser Angelegenheit erfolgt, ist es wünschenswert, dass die Aerztevereine ihren Mitgliedern eine derartige Verpflichtung auferlegen."

Mermann-Mannheim spricht für den Zusatz Rissmann, weil er glaubt, dass nur durch das ärztliche Vereinswesen und nicht durch Polizei-Gewalt auf die Aerzte erzieherisch gewirkt werden soll.

Poten-Hannover erklärt die ärztliche Konkurrenz für einen sozialhygienischen Missstand und wünscht, dass man den ärztlichen Vereinen diesen Beschluss mitteile.

Bei der Abstimmung wird die Resolution Fritsch mit allen gegen eine Stimme, und der Zusatz Rissmann einstimmig (beide als Satz 1) angenommen.

Der Vorsitzende schliesst die Generaldiskussion und eröffnet die Spezialdiskussion über den Leitsatz I. Derselbe lautet:

„Das Material an Lehrtöchtern ist vielfach unbrauchbar Es ist mindestens zu fordern der Nachweis guter Volksschulbildung, und zwar nicht nur der Nachweis, dass die Volksschule absolviert ist, sondern dass zur Zeit der Meldung die Volksschulbildung noch vorhanden ist. Eine höhere Vorbildung ist wünschenswert und anzustreben.

Der Vorsitzende beantragt, die letzten zwei Worte — und anzustreben — wegzulassen. Poten spricht für unveränderte Annahme, ebenso Brennecke, welcher es später für erreichbar hält, auch für das Land gebildetere Hebammen zu erhalten.

Leitsatz I wird (als Satz 2) unverändert einstimmig angenommen.

Leitsatz II: „Kleine Lehranstalten sind aus technischen, hygienischen und wirtschaftlichen Gründen nicht empfehlenswert. Die Mindestzahl der Geburten für eine Lehrtochter sind 10. Die Direktoren müssen so besoldet sein, dass sie auf Nebeneinnahmen verzichten können."

Fritsch-Bonn nennt als kleine Anstalten Paderborn und Posen. An solchen Anstalten sind die Lehrmittel und die Zahl der Entbindungen zu gering.

Mann-Paderborn konstatiert, dass Paderborn wegen neuerlicher Vermehrung des Materials nicht mehr zu den kleinen Anstalten gerechnet werden kann.

Zschiesche-Erfurt ist gegen Festlegung der Zahl 10 als Minimalzahl der Entbindungen, weil kleinere Anstalten dadurch ganz ausgeschaltet würden.

Frank-Cöln hebt hervor, dass es nicht bloss auf die Anzahl der Entbindungen, sondern auch auf die Anzahl der Schülerinnen ankommt. Bei einer grossen Schülerinnenzahl kann auch ein grösseres Material von Geburten ungenügend sein.

Brennecke-Magdeburg schlägt vor, dass das Material der Anstalten, namentlich die Zahl der Entbindungen durch weitere Sorge sowohl für die Wöchnerinnen als für die Säuglinge gehoben werden kann. Solche Zwecke sind mit den Hebammenlehranstalten zu verbinden.

Schatz-Rostock ist gegen eine Festlegung der Zahl und schlägt vor, statt zehn, „etwa zehn" zu setzen.

Fritsch-Bonn betont, dass durch diese Bestimmung auf die Provinzen ein Druck in Betreff der Dotierung der Anstalten und der Direktoren ausgeübt werden solle.

Pfannenstiel-Giessen schlägt folgende Fassung vor: „Die Mindestzahl der Geburten für eine Lehrtochter soll etwa 10 sein; kleinere Lehranstalten sind deshalb aus technischen, hygienischen und wirtschaftlichen Gründen nur dann empfehlenswert, wenn die Zahl der Schülerinnen dementsprechend eingeschränkt wird.

Dahlmann-Magdeburg ist für Streichung dieses Satzes.

Poten-Hannover glaubt, dass dieser Satz für manche Universitätsklinik bedenklich würde.

Fritsch-Bonn beantragt, Leitsatz II zu streichen.

Dieser Antrag findet einstimmige Annahme.

Leitsatz III: „Der Unterricht hat sich nur auf Geburtshülfe, nicht auf Gynaekologie zu erstrecken, jedoch empfiehlt es sich aus verschiedenen Gründen, eine kleine gynaekologische Abteilung mit der geburtshülflichen Abteilung der Hebammenlehranstalt zu verbinden."

Poten-Hannover will keine Ausbildung der Hebammen in Gynaekologie. Aber Geburtshülfe und Gynaekologie hängen so innig zusammen, dass man beim Unterricht auf Schritt und Tritt auf gynaekologische Dinge kommt. Aus diesen Gründen muss der Lehrer über ein gewisses gynaekologisches Material verfügen. Mit einigen Erkrankungen, besonders mit dem Carcinom, müssen die Hebammen bekannt gemacht werden, Aerzte oder Pfuscherinnen sollen sie allerdings nicht werden.

Fritsch-Bonn, Walcher-Stuttgart und Mermann-Mannheim halten gynaekologische Abtheilungen für notwendig.

Der Leitsatz III wird als Satz 3 einstimmig angenommen.

Leitsatz IV: „Die Lehrkurse haben 9 Monate zu dauern. Herabsetzung bis auf mindestens 6 Monate ist nur bei solchen Lehrtöchtern möglich, die wenigstens 2 Jahre schon Krankenschwestern waren. Obligatorische Nachprüfungen durch die Kreisärzte und Wiederholungskurse sind einzuführen."

Poten-Hannover will die Kursdauer auf alle Fälle auf 9 Monate fixiert wissen.

Schatz hat in Mecklenburg die Kursdauer auf 6 und für diejenigen Schülerinnen, welche in dieser Zeit nicht genügen, bis auf 9 Monate festgesetzt und findet diese Einrichtung sehr zweckmässig.

Stumpf-München glaubt, dass die Erhöhung der Kursdauer in Bayern auf grosse Schwierigkeiten stossen wird. Seit langer Zeit beträgt dort die Kursdauer 4 Monate, und erst nach 15jährigen Vorstellungen gelang es heuer, eine Vermehrung auf 5 Monate zu erwirken. Er glaubt, dass es besonders die im Landtage sitzenden Abgeordneten aus Landbezirken sind, welche der in Aussicht genommenen Verlängerung Widerstand leisten, weil sie erhöhte finanzielle Ausgaben für die Landgemeinden fürchten. Die Amtsärzte erklären oft Kandidatinnen für physisch und geistig wohl geeignet für die Schule, und in der Schule erweist es sich dann, dass dieselben in keiner Weise geeignet sind. Es würde sich deshalb empfehlen, der Zulassung in die Hebammenschule einen mehrmonatlichen, in den Landeskrankenhäusern unter Leitung der Amtsärzte durchzumachenden Kurs in der Krankenpflege vorausgehen zu lassen, damit die Amtsärzte die Kandidatinnen näher kennen lernen und in der Begutachtung vorsichtiger würden.

Staude-Hamburg erklärt 9 Monate für dringend wünschenswert. Er hat beim Hebammenunterricht bei Krankenschwestern kein grösseres Verständnis finden können und hält daher die Herabsetzung der Kursdauer für Krankenschwestern nicht für angezeigt.

Dahlmann-Magdeburg ist für allgemeine Festsetzung der Kursdauer auf 9 Monate, damit der Unterricht gehörig vertieft werden könne. Er würde fürchten, dass bei Zulassung von 6 Monaten zwei gewisse Kategorien „Hebammen erster und zweiter Klasse" entständen.

Zschiesche-Erfurt erklärt sich mit Dahlmann einverstanden.

Die Festsetzung der Kursdauer auf 9 Monate wird einstimmig angenommen (Satz 4).

Rissmann-Osnabrück will alle, auch die frei praktizierenden Hebammen zur Teilnahme an den Wiederholungskursen verpflichtet wissen und stellt demgemäss Antrag.

Der zweite Teil von Leitsatz IV wird mit der Veränderung: „Obligatorische Nachprüfungen durch die Kreisärzte und Wiederholungskurse sind für alle Hebammen einzuführen", angenommen.

Leitsatz V: „Ein allgemeines deutsches Hebammenlehrbuch ist wünschenswert. Gleiche Rechte und Pflichten und Disciplinarbestimmungen sind für ganz Deutschland anzustreben."

Schatz-Rostock erklärt sich gegen das preussische Lehrbuch, weil in demselben innere Wendung und Placentarlösung gelehrt werden.

Rissmann-Osnabrück will Wendung und Placentarlösung nur für solche Bezirke zulassen, wo dies in Anbetracht der lokalen Verhältnisse geboten erscheint.

Dahlmann-Magdeburg verteidigt das preussische Lehrbuch, welches vorschreibt, dass die Wendung gemacht werden darf, die Placentarlösung aber unter gewissen Umständen gemacht werden muss. Er glaubt, dass dies nicht zu vermeiden ist, giebt aber zu, dass die Bestimmungen des preussischen Lehrbuches nicht durchsichtig sind.

Schatz-Rostock erklärt sich gegen ein einziges Lehrbuch.

Dahlmann-Magdeburg will die grossen, in Deutschland gegebenen Unterschiede beseitigen; die Ausbildung, sowie die Rechte und Pflichten der Hebammen müssen daher einheitlich gestaltet werden; dass dabei das Lehrbuch überall dasselbe ist, ist gleichgültig.

Schatz-Rostock erklärt sich gegen die Freizügigkeit der Hebammen.

Strassmann-Berlin wünscht dringend ein einheitliches Lehrbuch, ebenso wie auch ein einheitliches bürgerliches Gesetzbuch eingeführt worden ist.

Martin-Greifswald will auch für die frei praktizierenden Hebammen gleiche Rechte und Pflichten, wie für die Bezirkshebammen.

Schatz-Rostock lenkt die Aufmerksamkeit auf die Verhältnisse in Sachsen, wo nur angestellte Hebammen praktizieren und es frei praktizierende Hebammen nicht giebt.

Poten-Hannover stellt den Antrag, dass Leitsatz V zu lauten habe: Satz 5: „Eine gleichmässige Ausbildung der deutschen Hebammen, sowie gleiche Rechte und Pflichten der Hebammen in sämtlichen Bundesstaaten sind anzustreben."

Der Antrag wird mit allen gegen drei Stimmen angenommen.

Leitsatz VI: „Die Verbindung der Hebammenlehranstalten mit Universitätskliniken, die sehr reichliches Material haben, ist beizubehalten, doch muss der theoretische und praktische Unterricht in der Hand eines Lehrers liegen."

Pfannenstiel-Giessen erklärt, dass der praktische Unterricht nur in der Hand des Direktors der Klinik liegen könne.

Schatz-Rostock äussert sich gegen die Uebertragung an einen Lehrer.

Rissmann-Osnabrück weist darauf hin, dass es Universitätskliniken giebt, wo der Lehrer, der den theoretischen Unterricht giebt, und derjenige, der den praktischen Unterricht erteilt, ausser Connex stehen. Dieser Uebelstand soll abgeschafft werden.

Strassmann-Berlin ist der Anschauung, dass jedenfalls die verantwortliche Leitung des theoretischen und praktischen Unterrichts in einer Hand liegen müsse.

Hofmeier-Würzburg glaubt, dass in Bayern eine Aenderung des bestehenden Verhältnisses nicht durchzusetzen ist.

Der Leitsatz wird mit der Aenderung: „doch muss die Leitung des theoretischen und praktischen Unterrichtes in der Hand eines Lehrers liegen", einstimmig (als Satz 6) angenommen.

Leitsatz VII: „Eine höhere Gebührenordnung, freie Desinficientien, freies Fuhrwerk sind notwendig."

Auf Vorschlag von Dahlmann-Magdeburg wird die Besprechung von Leitsatz VII und VIII zusammen vorgenommen.

Leitsatz VIII: „Den Bezirkshebammen ist eine Einnahme von 500 Mark als Minimum zu garantieren. Sie müssen freie Wohnung, Entschädigung für Geburtshilfe in der Armenpraxis, in Krankheitsfällen und bei befohlener Abstinenz, für Nachprüfung und Wiederholungskurse erhalten. Altersversorgung ist unbedingt nötig."

Schatz-Rostock will in Leitsatz VII statt „höhere" „angemessene" Gebührenordnung setzen.

Walcher-Stuttgart glaubt, dass freies Fuhrwerk in Württemberg sich nicht werde durchsetzen lassen.

Martin-Greifswald glaubt, dass eine Garantie von 500 Mark Jahres-Einnahme in einigen Kreisen von Pommern absoluten Widerstand finden werde. Es giebt dort Hebammen mit 18 Geburten im Jahr und 150 Mark Einnahme. Er ist dagegen, dass eine bestimmte Summe festgesetzt wird.

Dahlmann-Magdeburg: Wenn die Sicherstellung des Einkommens nicht gelingt, so ist die ganze Reform vergeblich. Jeder kleine Ort will eine Hebamme haben, und dann werden die Einnahmen zu gering. Man soll die Bezirke grösser bilden, und dann wird die Garantie möglich sein. Den angestellten Bezirkshebammen muss man gewisse Rechte geben.

Fritsch-Bonn teilt mit, dass es in Aussicht genommen ist, die Einnahmen der Hebammen gesetzlich zu regeln, und dann muss der Staat auch für die Einnahme-Garantie eintreten. Die Hebammen müssen so gestellt werden, dass sie keinen Nebenberuf auszuüben brauchen.

Poten-Hannover bestätigt die Möglichkeit der Garantie-Uebernahme durch den Staat, wenn grössere Kreise geschaffen werden.

Bennecke-Magdeburg hält die Einnahme-Garantie für den wichtigsten Punkt der ganzen Reform und wünscht die Einführung der sächsischen Ordnung. Frei praktizierende Hebammen sollen nicht geduldet werden. Er beantragt die Erhöhung des garantierten Einkommens auf 700 Mark, was durch Bildung geeigneter Bezirke ermöglicht werden kann.

Walcher-Stuttgart: Sachsen lässt sich wegen seiner dichten Bevölkerung wohl leicht in kleine Bezirke einteilen. In dünn bevölkerten Gegenden würde man Gefahr laufen, dass eine neue Sorte von Pflegepersonal (Wochen-Wärterinnen u. s. w.) eingeführt werde, die wieder zu neuen Unzukömmlichkeiten führt, und es entstehen dann Hebammen erster und zweiter Güte. In Württemberg werden die freipraktizierenden Hebammen möglichst eingeschränkt, und die Kandidatinnen müssen ein oberamtsärztliches Zeugnis beibringen, dass für ihre Niederlassung ein Bedürfnis besteht. Man will auch die Freizügigkeit beschränken.

Schatz-Rostock ist wegen der verschiedenen Kosten der Lebensführung in Stadt und Land gegen Festsetzung einer bestimmten Garantie-Summe.

Dahlmann-Magdeburg hält die sächsischen Verhältnisse rechtlich nach der Gewerbe-Ordnung für unmöglich.

Schatz-Rostock betont, dass das Hebammenwesen nicht durch das Reich geregelt ist, sondern den Einzelstaaten untersteht. Sachsen hat § 30 der Reichs-Gewerbeordnung so ausgelegt, dass zur Ausübung des Hebammenberufs ausser dem Prüfungszeugnis noch eine Konzession erforderlich ist.

Krug-Mainz ist ebenfalls gegen die Zulassung frei praktizierender Hebammen und will es den Lehranstalten anheimgeben, wie viele Lehrtöchter sie aufnehmen wollen.

Bennecke-Magdeburg verliest die Verhältnisse in Sachsen (nach Dietrich), wonach das Prüfungszeugnis nur der Befähigungsnachweis ist und die Genehmigung zur Ausübung der Praxis nicht einschliesst. Der Staat macht das Recht der Berufs-Ausübung noch von einer besonderen Genehmigung abhängig.

Martin-Greifswald erhält die Kandidatinnen von der Regierung zugewiesen. Sie erhalten mit dem Prüfungszeugnis zugleich das Recht zur Ausübung der Praxis.

Schatz-Rostock hält das sächsische System für ganz gut durchführbar. Dauert die Karenz nach der Prüfung länger als 2 Jahre, so müssen sich die Hebammen einem Wiederholungskurs unterziehen.

Poten-Hannover glaubt, dass das preussische Oberverwaltungsgericht das sächsische System nicht annehmen werde.

Mermann-Mannheim betont, dass das sächsische System der modernen Freizügigkeit widerspricht, und hält es für unrecht, geprüfte Hebammen von der Praxis auszuschliessen.

Brennecke-Magdeburg spricht nochmals für Einführung des sächsischen Systems, durch welches den besseren Elementen der Weg zum Hebammen-

beruf gebahnt wird. Mit der Freizügigkeit sind bei den Hebammen schlimme Erfahrungen gemacht worden.

Stumpf-München weist im Fall der Annahme des sächsischen Systems auf die Schwierigkeiten der Uebergangsperiode hin. Entweder müsste einem Teile der schon geprüften Hebammen die Praxis untersagt werden, was beim bayrischen Verwaltungsgerichtshof Widerspruch finden dürfte, oder die Hebammen-Lehranstalten dürften mehrere Jahre hindurch keine neuen Hebammen ausbilden.

Schatz-Rostock glaubt, dass die Verhältnisse deshalb leichter zu regeln sein würden, weil es verhältnismässig wenig frei praktizierende Hebammen giebt.

Strassmann-Berlin glaubt, dass man angesichts der sich bietenden Schwierigkeiten heute über die Einführung des sächsischen Systems nicht schlüssig werden könne, und stellt deshalb Antrag auf Abstimmung über Leitsatz 7 und 8.

Dahlmann-Magdeburg beantragt, bei Leitsatz VII das Fuhrwerk und die Desinficientien wegzulassen.

Leitsatz VII wird in der Form: „Eine angemessene Gebührenordnung ist notwendig" einstimmig (als Satz 7) angenommen.

Schatz-Rostock empfiehlt bei Leitsatz VIII die Garantiesumme auf 500 Mark anzunehmen.

Pfannenstiel-Giessen beantragt für den 2. Teil von Leitsatz VIII folgenden Wortlaut:

„Sie müssen ausserdem freie Wohnung und Entschädigung für den Ausfall ihrer geburtshülflichen Armenpraxis, in Krankheitsfällen und bei befohlener Abstinenz, sowie für die Zeit der Nachprüfung und der Wiederholungskurse erhalten. Auch die frei praktizierenden Hebammen sollen für die Zeit der Wiederholungskurse die gleichen Vergünstigungen erhalten. Altersversorgung ist für alle Hebammen unbedingt nötig."

Der erste Teil von Leitsatz VIII wird unverändert, der 2. Teil nach dem Antrag Pfannenstiel (als Satz 8) angenommen.

Damit ist die Beratung der Leitsätze beendigt.

Fritsch-Bonn beantragt, eine Abschrift der Verhandlung und der gefassten Beschlüsse dem Reichskanzler zu überreichen.

Schatz-Rostock fragt an, ob die Verhandlungen vor Mitteilung an das Reichskanzleramt veröffentlicht werden sollen.

Brennecke-Magdeburg will noch nicht an die Reichsbehörden gehen, weil die Frage der frei praktizierenden Hebammen zurückgestellt worden ist.

Martin-Greifswald beantragt Verschiebung bis zur nächsten Naturforscher-Versammlung in Kassel.

Strassmann-Berlin stellt den Antrag: Die Frage der Bezirks-Hebammen und der Freizügigkeit, sowie der frei praktizierenden Hebammen wird auf die Tagesordnung der nächsten Versammlung der Vereinigung gesetzt, und dazu werden 3 Referenten ernannt.

Brennecke-Magdeburg wünscht hierzu die Einberufung einer ausserordentlichen Versammlung.

Der Antrag Strassmann wird angenommen.

Fritsch-Bonn will im übrigen die Angelegenheit baldmöglichst an den Reichskanzler bringen, damit die Hebammen-Angelegenheit zur Reichssache wird. Erst nach Ueberreichung an den Reichskanzler soll die Veröffentlichung erfolgen.

Der Antrag Fritsch wird einstimmig angenommen.

Wegen vorgerückter Zeit verzichten Frank-Köln und Mermann-Mannheim auf ihre angekündigten Vorträge.

Die Verhandlung wird geschlossen.

Mittelrheinische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie.

Sitzung am 9. Mai 1903 in Frankfurt a. M.

Vors.: Herr Sippel-Frankfurt a. M. Schriftf.: Herr Walther-Giessen.

Vor der Tagesordnung demonstriert 1. Buecheler-Frankfurt a. M. ein Kind von 3 Monaten mit ungewöhnlich grosser, **löffelförmiger Impression** auf dem linken Scheitelbein.

Die Mutter war eine 32jährige Fünftgebärende, 148 cm hoch, die als Kind schwere Rachitis gehabt hatte.

I p. 1897 spontan, lebendes Kind.

II p. 1899, Steisslage. Lebensschwaches Kind, † nach 11 Wochen.

III p. 1900. Nabelschnurvorfall neben dem Kopf, Wendung; Kind lebte $^3/_4$ Jahre, hatte eine kleinere Impression.

IV p. 1901. Wendung. Kind asphyktisch, mit Impression, starb nach $1^1/_2$ Stunden.

Bei dieser, fünften, Entbindung war der Muttermund nach 2×24 stündigem Kreissen erweitert, bei I. Sch.-L. Nach dem Blasensprung Wendung auf den rechten Fuss, leichte Extraction. Kopf geht durch kräftige Expression während des Veit'schen Handgriffes mit einem Ruck ins Becken. Kind nicht asphyktisch; funktionierende Ebene 32 cm. Die ovale Impression von 4×5 cm Ausdehnung mit ziemlich steilen Rändern war, von der die Ränder verbindenden Geraden gemessen, noch über 9 mm tief. Keinerlei Gehirnsymptome; gute Entwickelung des Kindes. Die Mutter machte ein fieberloses Wochenbett durch. Die Conjugata diagonalis ihres rachitisch platten Beckens mass knapp 10 cm.

2. Kroemer-Giessen: Demonstrationen zu dem gleichnamigen Vortrag: **„Ueber die Lymphorgane der weiblichen Genitalien und ihre Veränderungen bei Carcinoma uteri."**

K. demonstriert an zwei injicierten Kinderleichen die Lymphbahnen der weiblichen Genitalien und macht besonders auf die Communicationsbahnen zu Blase und Rectum aufmerksam. Erläuterung der Präparate an einer Demonstrationstafel, welche nach dem Bruhns'schen Schema angefertigt ist. Die Injectionsmethode war die von Polano angegebene. Hierauf legt der Vortragende zum Beweis, dass die Drüsen in noch reicherer Zahl, als man nach dem Schema annehmen möchte, vorhanden sein können, ein durch Section gewonnenes Präparat vor, welches die grossen Bauch- und Beckengefässe mit dem anhängenden Gewebe (entblösst vom Peritoneum) zeigt; das das Präparat entstammt einer wegen Endothelioma colli radical operierten, im Shoc gestorbenen Frau. Das Gefässdreieck der Vasa iliaca externa mit den Vasa hypogastrica, sowie die Aussen- und die Innenseite dieser Gefässe sind ausgeräumt und auch jetzt frei von Drüsen. Dagegen sitzen zahlreiche Drüsen von variabelster Grösse und Form in dem Füllgewebe hinter den Gefässen bis zum Periost, namentlich am Nervus obturatorius und ischiadicus — ferner aufwärts an den Vasa iliaca commun. und besonders reichlich auf der Aorta und Vena cava inf. bis hinauf zur Abgangsstelle der Art. renalis. Die operative Ausräumung der Drüsen, soweit sie in diesem Falle dem Gesicht und Tastgefühl zugängig gewesen waren, war also unvollständig geblieben.

In der nun folgenden Serie von mikroskopischen Präparaten (Demonstration mittels Skiopticon) zeigt Vortragender zunächst den Situs der regionären Drüsen im Parametrium (von 3 verschiedenen Fällen, darunter ein Kinder-Parametrium) und ferner an den Vasa iliaca ext. und int. Die Drüsen liegen an der Vorder- wie an der Hinterseite der Gefässe und umstricken mit ihren Communicationsbahnen die Gefässe, namentlich die Venen. Injectionen, auch retrograde, erweisen, dass der Lymphstrom die Lymphknoten vorn und hinten verbindet. — Die folgenden Präparate demonstrieren das Verhalten der regionären Lymphdrüsen bei malignen Neubildungen des Uterus. Die erste Veränderung — namentlich bei ulcerierten Tumoren beobachtet — die sogenannte entzündliche Hyperplasie, besteht in einer wahren Parenchymzunahme. Follikel, Markstränge und Trabekel wachsen in gleichem Verhältnis. Die kleinen Drüschen in der Nähe der monströsen Knollen, deren variable Form aus den Präparaten erhellt, entpuppen sich meist im Verfolg der Serie als Ausläufer der grossen Nachbarn. Im übrigen können solche Drüsen bei den verschiedensten Carcinomen (Carc. recti, ovarii, oesophagi), obwohl hart am Carcinom liegend oder gar von demselben eingeschlossen, frei von Carcinom bleiben. (Demonstration.) Ganz unabhängig von der Hyperplasie können die Drüsen bei Carcinoma uteri, wenn letzteres ulceriert, vollständig abscedieren und zerfallen, sodass in der zerstörten Form kaum noch die alte charakteristische Structur zu erkennen bleibt. Infectionen geringeren Grades mit Ausheilung bewirken die harte Form der vergrösserten Drüsen, die sogenannte Cirrhose précancereuse von Vinai, bei welcher sich eine oder mehrere sklerosierte, schwielige Bindegewebsherde in dem Drüsencentrum finden. Weder die entzündliche Schwellung, noch die Verhärtung sind als ein absolutes Schutzmittel des Organismus gegen die Krebsinvasion aufzufassen. Die letztere kann in jedem Stadium eintreten. Die Präparate zeigen, wie der Herd entweder vom Randsinus (direkte Einschwemmung!) oder vom Hilus (retrograder Transport) — zuweilen auch von beiden zugleich eindringen und das Drüsengewebe verdrängen kann, welches zuletzt nur als dünne Schale angedeutet ist. — Eine besondere Art der Krebsinvasion: die Infiltration vom Randsinus aus, erdrückt Schritt für Schritt vordringend im Kleinen die Lymphfollikel und Markstränge, indem die Carcinomzellen sich auf allen Stromaflächen aufreihen und alle Spalten erfüllen. Relativ selten und spät dringen sie entlang dem Blutgefässverlauf in die Parenchymbestandteile selbst ein. Gewöhnlich aber wird das Parenchym nur verdrängt oder erdrückt und bleibt als scholliges Gebilde lange Zeit sichtbar. Auch die Drüsenkapsel wird infiltriert. Zum Schluss verwachsen die carcinomatösen bezw. sarkomatösen Drüsen zu einer die Gefässe ringsum umschliessenden Masse, deren Exstirpation unmöglich wird. Immer finden sich in der Peripherie dieser strahligen Tumormassen neben thrombosierten Blut- und Lymphgefässen offene, gestaute Gefässe und neugebildete, nicht inficierte Lymphdrüsen diffus im Fettgewebe verstreut.

Redner betont bei Gelegenheit der Demonstration von 2 Präparaten, dass in kleinen, weichen, makroskopisch unverdächtigen Drüsen Carcinom bezw. Sarkom enthalten sein kann.

Eine Gegenüberstellung von zwei Uebersichtspräparaten des Uterus zeigt den charakteristischen Unterschied zwischen dem langsam wachsenden, harten Portiocarcinom, welches sich kontinuierlich in den Stromaspalten vorschiebt, und dem tiefen, bis ins Parametrium reichenden Collumknoten, welcher schon durch diffuse Färbung die hochgradige Zerstörung des Stromas erkennen lässt und mikroskopisch sich als Sarkom oder Endotheliom erweist. Die letzteren weichen Geschwulstformen gefährden nach Redners Ansicht am frühzeitigsten die regionären Lymphdrüsen.

Eine Reihe unter dem Mikroskop ausgestellter Drüsen-Präparate mit erläuternden Skizzen lassen die feineren, histologischen Einzelheiten beginnender

Krebs- bezw. Sarkominvasion erkennen, insbesondere auch das Vorkommen von Riesenzellen, welche der Vortragende in seinem Falle als eine Art von Fremdkörperriesenzellen (gebildet um eingeschmemmte Krebszellen) deuten möchte. (Autoreferat.)

3. v. Rosthorn-Heidelberg: **Demonstration eines Präparats von hochgradiger Uterustuberculose mit Lymphomen der gesamten Beckenlymphdrüsen.** Ich zeige Ihnen ein anatomisches Präparat, welches in hochgradigster Weise die käsige Veränderung der gesamten Gebärmutterschleimhaut illustriert. Der Uterus ist wesentlich vergrössert, in seinen Wandungen bedeutend verdickt, sonst trägt derselbe die Charaktere eines Gebärorganes, das wiederholt als solches functioniert hatte. Die ebenfalls hypertrophische Portio erscheint auf den ersten Blick erodiert, doch war diese Erosion im Spiegelbild eine ganz eigenartige. Dieselbe zeichnete sich durch eine andere Farbe und ihre auffallende Weichheit aus. Die Sonde drang in dieselbe wie in weiches Gewebe ein, ohne dass es dabei zu einer erheblichen Blutung gekommen wäre. Die zunächst ausgeführte Probeexcision lieferte histologische Bilder, wie sie in typischerer Weise für Tuberculose nicht erhalten werden können. Im hinteren Scheidengewölbe fand sich ein Defect von fistelartiger Beschaffenheit, aus welchem käsige Massen hervorquollen.

An dem herausgeschnittenen Organ lässt sich nachweisen, dass die tuberculöse Zerstörung ganz besonders die hintere Cervixwand erfasst hat und dass es von da aus nach dem hinteren Scheidengewölbe zum Durchbruch gekommen war. An Stelle der Schleimhaut bemerkt man im ganzen Bereich der Gebärmutter nur käsige Zerfallsproducte, welche mikroskopisch nichts Characteristisches darboten. Tuberkelbacillen waren nicht nachzuweisen. Die Adnexe erscheinen nicht wesentlich verändert. Die Tuben sind wohl etwas geschlängelt, atretisch, durch Adhäsionen an das Ovarium und die Seitenwand des Uterus fixiert, doch nicht verdickt, die Serosa nicht verändert. Ebenso zeigen die Ovarien makroskopisch nichts Abnormes.

Klinisch erschien mir an dem Falle beachtenswert, dass gemäss den anamnestischen Daten eine hereditäre Belastung nicht vorlag, dass Patientin weder in der Jugend noch im späteren Alter an irgend einer Affektion gelitten hatte, welche einen Rückschluss auf eine solche tuberkulöse Natur gestatten würde. Das einzige Auffallende ist die Angabe, dass sie mit einem Manne verheiratet war, welcher mit einem nicht klar gestellten Blasenleiden längere Zeit behandelt wurde und wiederholt die Badekur in Wildungen durchzumachen gezwungen war. Ausser leichten Diarrhöen, an welchen Patientin in letzter Zeit gelitten haben soll, wird nichts angegeben, was einen solchen Verdacht aufkommen liesse. Auch die genaue physikalische Untersuchung sämtlicher Organe liess nirgends Residuen tuberculöser Processe oder noch solche florider Art nachweisen.

Es legt dies die Vermutung nahe, dass es sich hier um einen Fall von primärer Genitaltuberculose handle, bei welcher der Process entgegen dem gewöhnlichen Verlaufe ascendiert ist und bei welcher die Infectionsquelle auf die Cohabitation mit einem, wahrscheinlich an Urogenitaltuberculose erkrankten Manne zurückgeführt werden muss. Sie wissen, dass man heute vielfach

das Vorkommen dieser Art von Contactinfection des weiblichen Genitales von verschiedenen Seiten angezweifelt hat, und es erschien mir richtig, an der Hand dieses Präparates über die Entstehungsart der Tuberculose in diesem Falle meine Meinung zu äussern; freilich ist bei derartigen Urteilen Vorsicht geboten, indem eigentlich die primäre Genitaltuberculose nur dann als sicher festgestellt angesehen werden kann, wenn die Obduction dieselbe erwiesen hat.

Schliesslich möchte ich noch bemerken, dass ich im Anschlusse an die auf abdominalem Wege ausgeführte Totalexstirpation — dieser Weg wurde mit Rücksicht auf die Weichheit, vermutliche Zerreisslichkeit und Grösse des Uterus gewählt — die sämtlichen Beckendrüsen mitentfernt habe. Dieselben waren alle ganz beträchtlich vergrössert, einzelne hatten über Mandelgrösse erreicht und waren gleich Lymphomen an anderen Körperstellen käsig verändert. Da solche Drüsen, wenn sie zurückbleiben, als ein konstanter Infectionsherd angesehen werden müssen, von welchem eine Ueberschwemmung des gesamten Organismus bei Gelegenheit platzgreifen kann, schien mir dieser Vorgang als ein rationeller und für derartige Fälle empfehlenswert zu sein.

Tagesordnung:

1. Pfannenstiel-Giessen: **Zur Diskussion über die Behandlung der Falschlagen von Uterus und Scheide.**

(Erscheint unter den Originalartikeln dieses Heftes.)

2. Diskussion über den Vortrag des Herrn Petersen: **„Ueber Vaginaefixatio und Ventrifixatio".**

Machenhauer-Darmstadt giebt seiner Verwunderung Ausdruck, dass von den Vorrednern bis jetzt der Alexander'schen Operation mit keinem Worte Erwähnung gethan worden sei. Wenn auch zugegeben werden muss, dass der besseren Uebersichtlichkeit halber bei komplizierter Retroflexio die Ventri- oder Vaginaefixation zu bevorzugen sei, so gäbe es auch genug unkomplizierte Fälle, solche, bei denen die Lageveränderung als solche am meisten ins Gewicht falle und wo Pessarbehandlung nicht angängig erscheint (Virgines) oder verweigert wird. Gerade für diese Fälle sei, wenn sie eine radikale Behandlung erheischten, die Alexander'sche Operation am Platze, die von allen Methoden die ungefährlichste sei, der Gebärmutter die normalste Lage wieder verschaffe und die kürzeste Heilungsdauer (10—14 Tage) bedinge.

Rühl-Dillenburg: Die Ansicht des Herrn Vorredners bezüglich der Alexander-Adams'schen Operation kann ich nicht teilen. Ich bin kein Anhänger dieser Operation, ja ich halte deren Anwendung in keinem Falle für ratsam.

Vor allem erfordert die Ausführung derselben die Eröffnung beider Leistenkanäle, was ein immerhin recht bedenklicher Eingriff ist. Wir können nämlich — trotz aller Fortschritte in der Technik — in keinem Falle mit absoluter Sicherheit dafür garantieren, dass nicht nachträglich Leistenbrüche entstehen. — Die Statistiken haben in dieser Hinsicht nur bedingten Wert, da solche Leistenbrüche häufig nicht kurze Zeit nach der Operation, sondern viele Jahre später entstehen können. Ich habe in je einem Falle einen Leistenbruch 4 bezw. 7 Jahre nach vorausgegangener Alexander-Adams'scher Operation entstehen gesehen. — Dann ergiebt die Operation eine überaus grosse Zahl von Recidiven. In den Statistiken werden durchschnittlich 22 pCt. Recidive angegeben; ich halte aber deren Zahl für wesentlich höher, und zwar aus dem Grunde, weil einesteils die Fälle nicht lange genug beobachtet

und deshalb spät eingetretene Recidive nicht festgestellt werden, andernteils weil eine Anzahl Frauen überhaupt nicht zur Nachuntersuchung kommen.

Ich schätze die Zahl der Recidive nach der Alexander-Adams'schen Operation auf mindestens 30 pCt. — Ich vermag es deshalb nicht zu verantworten, einer Frau zu einer Operation zu raten, die nicht ganz ungefährlich ist, die Möglichkeit eines lebensgefährlichen Folge-Zustandes, d. h. eines Leistenbruches schafft und dabei 30 pCt. Recidive hat.

Dann kommt noch ein Punkt in Betracht, worauf vorhin Herr Prof. Pfannenstiel hingewiesen hat. Durch die Vaginaefixation wird der Uterus zu einer Stütze für den Genitalapparat — besonders aber für eine bestehende Cystocele, was oft von wesentlicherer Bedeutung für die Patientinnen ist, als die Korrektion der Retroflexion. Durch die Alexander-Adams'sche Operation kann ein solcher Heileffekt niemals erzielt werden.

Ich bin entschiedener Anhänger der Vaginaefixation, dieselbe ist für mich — wo nur irgend ausführbar — die Operation der Wahl. Die Zahl der von mir ausgeführten Vaginaefixationen ist eine sehr grosse, sie erreicht fast die Höhe von 1000. — Man hat sich in Fachkreisen darüber gewundert, dass ich in einem verhältnismässig kleinen Landstädtchen so viele Vaginaefixationen ausgeführt habe, und mir dieserhalb vorgeworfen, ich operierte zu viel. Mag man über die Indikationsstellung zur Vaginaefixation denken wie man will, so viel geht aus der Thatsache, dass ich so viele Operationen ausgeführt habe, hervor, dass sich die Operation bei dem leidenden Publikum sehr grosser Beliebtheit erfreut. Eine Frau empfiehlt die Vaginaefixation der anderen. Uebrigens stammen meine Patientinnen nicht etwa ausschliesslich aus der Umgebung meines Wohnortes, sondern aus allen Gegenden unseres Vaterlandes, ja sogar in nicht geringer Zahl aus dem Auslande.

Ich führe die Operation nicht ganz in der Weise aus, wie Herr Pfannenstiel, welcher — wie aus der vorgelegten Zeichnung hervorgeht — die Harnblase ganz über den Uterus schiebt und letzteren dann annäht. Wohl beseitigt der in dieser Weise angenähte Uterus eine bestehende Cystocele in sehr sicherer Weise; indessen kann es meiner Ansicht nach zu Geburtsstörungen kommen, wenn der Uterus in der bezeichneten Stellung resp. Lage feste Verwachsungen eingeht. — Die sero-seröse Fixation des Uterus, sowie der isolierte Schluss der Plica vesico-uterina schützen keineswegs absolut sicher vor Geburtsstörungen, wie dies der Gräfe'sche Fall beweist. Hier war bei der Fixation des Uterus die Plica vesico-uterina überhaupt nicht eröffnet worden und trotzdem wurde die Geburt durch Kaiserschnitt beendet.

Die Vaginaefixation führe ich in folgender Weise aus: Zuerst wird in der Mitte des Corpus uteri, dessen Peritoneal-Ueberzug mit dem vorderen Peritonealblatte der Plica vesico-uterina verwächst, dicht unterhalb dieser Vereinigungsstelle die Blase aufgenäht und unterhalb der Blasen-Fixationsnaht — höchstens (!) $1^1/_2$ cm oberhalb des inneren Muttermundes — der Uterus mit der vorderen Vaginalwand vereinigt. Gerade auf diese Vereinigung von Uterus mit Vaginalwand lege ich hohes Gewicht, es muss aber diese Vereinigung möglichst hoch, d. h. ziemlich dicht unterhalb der Harnröhren-Mündung erfolgen. Der Uterus erhält hierdurch einen ausgezeichneten Halt und indirekt der ganze Genitalapparat eine gute Stütze. Es hat auf mich den Eindruck gemacht, als ob durch diese Stütze des Genitalapparates oft der Hauptanteil des guten curativen Erfolges bedingt werde. In gleichem Sinne hat sich — wie bereits erwähnt — Herr Pfannenstiel ausgesprochen.

Geburtsstörungen, welche auf die Vaginaefixation an sich bezogen werden müssen, habe ich seit Anwendung der jetzt von mir geübten Methode nicht mehr beobachtet. (Die Zahl der von mir bis jetzt in dieser Hinsicht beobachteten Geburten beträgt 65.) Herr Pfannenstiel hat gleiche gute Erfahrungen gemacht. — Trotz dieser günstigen Resultate bin ich der

Ansicht, dass wir uns nicht in allzugrosser Sicherheit wiegen, d. h. uns der Ansicht hingeben sollen, dass Geburtsstörungen nach der Vaginaefixation nunmehr ausgeschlossen seien. — Sobald irgendwie festere und ausgedehntere Verklebungen entstehen, was durch einen ungünstigen Zufall bei der Operation erfolgen kann, können Geburtsstörungen eintreten. Indessen ist auf Grund der vielen beobachteten, günstig verlaufenen Geburten nach Vaginaefixationen nicht zu bestreiten, dass die Möglichkeit, Geburtsstörungen absolut sicher zu vermeiden, thatsächlich vorliegt. Unser Bestreben muss deshalb sein, die Technik der Vaginaefixation in dieser Hinsicht zu einer absolut vollkommenen und sicheren auszubilden. Möglich ist dies ja.

Für etwa eintretende erheblichere Geburtsstörungen ist nicht der gefährliche klassische Kaiserschnitt, sondern der vordere Uterusscheidenschnitt resp. der vaginale Kaiserschnitt in Anwendung zu bringen. Die damit bis jetzt erzielten Resultate sind sehr gute.

v. Rosthorn-Heidelberg: R. hat leider den Vortrag des Herrn Petersen nicht gehört, kann daher auf bestimmte Punkte desselben nicht in der Weise eingehen, wie es Pfannenstiel gethan hat. Auch ist er nicht in der Lage, auf Grund einer sorgfältigen Vorbereitung in die Diskussion einzutreten und zahlengemäss das zu erweisen, wofür er in dem Nachfolgenden auf Grund seiner Erfahrung einzutreten sich verpflichtet fühlt. Es mögen die nachfolgenden Bemerkungen daher als die Summe von Eindrücken aufgenommen werden, die im Laufe einer länger dauernden klinischen Thätigkeit gesammelt wurden.

1. Zunächst möge eine im Ganzen und Grossen fast völlige Uebereinstimmung mit den Darlegungen Pfannenstiel's konstatiert werden. Auf die einzelnen Momente eingehend soll Folgendes besonders hervorgehoben werden: Angeborene Lageanomalien, wie sie sich so häufig bei infantilem, hypoplastischen Genitale finden, verlangen, insolange dieselben keine besonderen Beschwerden setzen, eine lokale Behandlung nicht. Die Erfahrung lehrt, dass solche Lageanomalien, wenn man bei chlorotischen Zuständen jugendlicher Individuen eine Genitaluntersuchung durchzuführen gezwungen ist, nur zu häufig sind. Für diese Fälle eignet sich auch die Pessar-Therapie gewöhnlich nicht, da die Scheidengewölbe nicht entsprechend entwickelt und nicht genug dehnbar, die vordere Scheidenwand und die Portio zu kurz sind. Ist es sichergestellt, dass die Beschwerden hauptsächlich durch die Lageanomalie bedingt sind, dann scheint die ventrale Fixation hier wohl der zweckmässige Eingriff zu sein.

2. Die Wichtigkeit der Beachtung der mit Retrodeviation verbundenen Komplikationen (Endometritis, Metritis, Adnexaffektionen) ist besonders hervorzuheben. Vielfach wird von den Praktikern dagegen gefehlt, indem nur die Lageanomalie behandelt, die Komplikationen gar nicht berücksichtigt werden. Dies erklärt dann manchmal das Fehlschlagen der orthopädischen Behandlung. Es wurde von R. speciell in didactischer Hinsicht immer daran festgehalten, dass, wenn solche Komplikationen hochgradiger Art vorlagen, die Behandlung derselben jener der Korrektur der Lage vorauszuschicken war oder beides zusammen weiter durchgeführt wurde.

3. In früherer Zeit, da die Therapie der Retroflexio noch nicht so weit fundiert war als heute, wurde das sogenannte Schultze'sche Verfahren (Lösung der Adhaesionen in Narkose) von R. vielfach geübt, teilweise mit günstigem, teilweise mit ungünstigem Erfolge. Die Zahl der Recidive war begreiflich eine grosse, da die Lösung nicht immer so vollständig gelingt. Als so ganz gefahrlos kann das Verfahren nicht hingestellt werden. R. verweist auf die bereits an anderer Stelle von ihm mitgeteilten üblen Zufälle (Durchbohrung des hinteren Scheidengewölbes, Durchbohrung der Mastdarmwand, welche infolge sofortigen operativen Verschlusses der gesetzten Perforationsöffnung glücklich abliefen). Seit vielen Jahren wird dieselbe

jedoch von ihm überhaupt nicht mehr geübt, da die operativen Verfahren eine viel exaktere Abhilfe gestatten.

4. Darüber, dass bei ausgedehnten Verwachsungen das abdominale Verfahren vorzuziehen sei, dürfte kaum zu diskutieren sein. Durch den Eingriff wird auch eine genaue Uebersicht über die ganzen Verhältnisse gewährt und die Durchtrennung der Verwachsungen in viel leichterer Weise und kürzerer Zeit zu vollziehen sein, als auf vaginalem Wege. Wenn man sich gewöhnt, mit möglichst kleinen Incisionen auszukommen, streng aseptisch, wie bei anderen Laparotomien vorzugehen, die Etagennaht möglichst genau durchzuführen, wird die Entstehung von ventralen Hernien vermieden.

Ueber den suprasymphysären Querschnitt und dessen Vorteile, welcher uns von Pfannenstiel so warm empfohlen wurde, besitzt R. keine Erfahrungen, er hat bislang keinen Grund gehabt, von seiner bewährten Methode abzugehen, würde sich aber gerne eines Besseren belehren lassen.

Seit vielen Jahren wird von R. die ventrale Fixation in der Weise ausgeführt, dass er nahe an den Insertionsstellen die runden Mutterbänder an die Fascie (Rectusscheide) annäht. Es ist dies in Publikationen seiner Schüler niedergelegt, die allerdings wenig bekannt geworden sind (siehe u. a. Gmeiner, Zeitschrift für Heilkunde). Diese Art der Fixation wurde gewählt, um dem Uterus möglichst die Beweglichkeit zu belassen und andererseits Störungen bei eintretender Schwangerschaft und bei der Geburt zu vermeiden. Thatsächlich trug die Betreffende immer aus, hatte selten bedeutende Beschwerden, und war der Geburtsvorgang ein normaler. Recidive wurden allerdings in einzelnen Fällen beobachtet, jedoch tritt die Zahl derselben so in den Hintergrund, dass selbst ohne genauen zahlenmässigen Nachweis diese Art der Fixation mit Rücksicht auf ihren Erfolg auf das wärmste empfohlen werden kann.

5. Bei der Notwendigkeit, gleichzeitig eine ausgedehnte Scheiden- und Dammplastik vorzunehmen, also bei der grossen Zahl von Fällen, in denen es sich um eine Kombination von Lageanomalie des Uterus und Scheidenvorfall handelt, wurde ganz analog den Darstellungen Pfannenstiel's regelmässig auch die Deviation des Uterus durch Fixation desselben in richtiger Lage beseitigt, und zwar wurde regelmässig die vaginale Fixation ausgeführt. Auch hier wird immer nur an den runden Gebärmutterbändern fixiert. Diesen prinzipiellen Standpunkt der gleichzeitig vorzunehmenden Fixation des Uterus möchte R. gegenüber dem Standpunkte Sänger's betonen. R. hält auch an dem Gedanken fest, dass der vaginal fixierte Uterus gleichzeitig besseren Schutz vor Recidiven der Cystocele biete, indem er wie ein Kissen unter die abgelöste und nach aufwärts gedrängte Blase gelagert ist. Nachteile in Bezug auf später eintretende Schwangerschaft und Geburt konnten bei den Fällen, die zur Beobachtung kamen, nicht gesehen werden.

6. In Bezug auf die operative Behandlung der Cystocele, jener am schwersten zu beseitigenden Prolapsform, tritt R. dafür ein, dass das Wesentliche dabei eine weite Ablösung der hinteren Blasenwand, eventuell in Verbindung mit der Raffung derselben sei. Er führt dieselbe entsprechend den Beschreibungen von Sänger und Gersuny aus und verbindet sie mit der ausgedehnten Plastik der hinteren Scheidenwand und des Dammes. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die heutigen Resultate der Scheiden-Damm-Plastik wesentlich bessere sind, als jene vor 1 bis 2 Decennien. Man beschränkt sich heute nicht darauf, einen hohen häutigen Damm zu bilden, der durch die herabdrängenden oberen Partien wieder ausgedehnt werden kann, sondern bemüht sich, weniger hohe, aber um so fleischigere, massige Dämme zu formieren, ebenso beschränkt man sich nicht darauf, bloss die unteren prolabierten Scheidenpartien auszuschneiden und einen grossen Wert auf die Art der Anfrischung zu legen, man ist vielmehr be-

strebt, bis ins hintere Scheidengewölbe hinaufzugehen und durch Bildung einer straffen Unterlage und Stütze dem Herabsinken der vorderen Scheidenwand ein Gegengewicht zu bieten. Wir werden auch heute viel weniger Recidive nach unseren Prolapsoperationen zu Gesicht bekommen, als dies früher der Fall war. Die Sorgfalt der Technik und die Strenge der aseptischen Cautelen wird, unterstützt durch die reiche Erfahrung eines Operateurs, in dieser Hinsicht vorzügliche Resultate zustande bringen.

7. Das Freund-Wertheim'sche Verfahren wurde von R. nie geübt, da ein Bedürfnis zu demselben nicht vorlag. Das Herablagern der Gebärmutter in dem Freund'schen Sinne wurde von ihm nur zur Deckung von grossen Scheidenfisteln, und da mit Erfolg, benutzt.

8. Was die Alexander Adams'sche Operation betrifft, so schliesst sich R. vollständig den Anschauungen Pfannenstiel's an, dass man derselben ganz entraten könne, ein Bedürfnis zu dieser Operation liege nicht vor. Man muss sich doch endlich daran gewöhnen, die Eröffnung der Bauchhöhle nicht mehr als etwas so Gefährliches anzunehmen, als dies früher geschah. Die Freilegung von lockerem Bindegewebe bietet eine analoge, vielleicht sogar bedeutendere Infektionsgefahr. Man kommt bei der ventralen Fixation mit einer Incision aus, während man hier zwei machen muss und, wenn das Ligament nicht rasch gefunden wird, muss die Incision manchmal ganz beträchtlich verlängert werden. Bei Ausbleiben der Prima intentio, sowie bei mangelhafter Schichtnaht besteht die gleiche Tendenz zur Entwickelung von Hernien wie bei der ventralen Fixierungsmethode. Ausserdem bietet die letztere Einblick in den Beckenraum, wobei das Vorhandensein von Veränderungen in den Adnexen nicht übersehen werden kann.

Andererseits ist durch die Fixation an den runden Mutterbändern an die Bauchwand dem gleichen Prinzip Genüge geleistet. Schliesslich wird die Häufigkeit der Recidive von allen Autoren, die viel mit dieser Methode gearbeitet haben, zugegeben. Die Infektionsgefahr bei der Eröffnung der Bauchhöhle kann dadurch, dass man mittelst der Klemme die runden Mutterbänder auf jeder Seite hervorholt, auf ein solches Minimum reduciert werden, dass dies kaum in die Wagschale fällt. Der Finger braucht überhaupt nicht in die Bauchhöhle eingeführt zu werden. Endlich ist die Dauer einer glatt verlaufenden ventralen Fixation mittelst kleiner Incision (4 bis 5 cm) eine so kurze, wenn nicht Adhaesionen oder sonstige Komplikationen vorliegen, dass dieselbe gerade ein Viertel der Zeit in Anspruch nimmt von einer möglichst rasch und glatt verlaufenden Alexander Adams'schen Operation. Alle diese Argumente zusammen haben R. dazu bestimmt, von dieser Operationsmethode ganz Abstand zu nehmen und bei den von ihm erprobten Methoden zu bleiben. —

Machenauer-Darmstadt entgegnet Herrn Rühl, der die spätere Bruchgefahr dagegen ins Feld führte, dass er bei über hundert Operierten nur bei einer einzigen im Gefolge einer Schwangerschaft einen einseitigen Leistenbruch entstehen sah. Ebenso sei, wenn er von den frühesten 6 Fällen absehe, die infolge verfehlter Indikation bei komplizierter Retroflexion (Adnexerkrankungen, Adhäsionen) vorgenommen wurden, bis jetzt nur bei einem einzigen seiner Fälle ein Recidiv und zwar nach Schwangerschaft zu konstatieren gewesen, obwohl fast alle Fälle ein- oder mehrmals nachzuuntersuchen später möglich gewesen sei und viele bereits 4—5 Jahre zurückliegen und bei etwa 30 pCt. nachträglich Schwangerschaft eingetreten sei, allerdings spalte er den Leistenkanal fast niemals mehr, sondern es sei ihm bisher mit zunehmender Uebung fast stets möglich gewesen, das Ligament bereits im Annulus inguinalis externus leicht zu finden und ohne Kanalspaltung genügend hervorzuziehen, nur in einem verschwindend kleinen Prozentsatz

sei eine Kanalspaltung wegen Schwäche des Bandes notwendig gewesen. Die ganze Operation dauere auf beiden Seiten zusammen meist nur 20 bis 25 Minuten. Es sei nicht einzusehen, warum man bei einer Alexander'schen Operation einen Bruch mehr zu fürchten brauche als bei einer Ventrifixation, es scheine vielmehr, von besonderen Indicationen abgesehen, jeder Operateur mit der Operationsmethode die besten Erfolge zu haben, auf die er am besten eingeübt sei. (Autoreferat.)

Schnell-Frankfurt a. M.: Mir ist nicht so recht die Stellungnahme Herrn Pfannenstiel's zu dem Verhältnis zwischen Retroflexio uteri und Complicationen klar geworden. In Fällen angeborener, besser wohl infantil erworbener Retroflexio kann ich mir wohl einen symptomlosen Dauerzustand dieser Deviation vorstellen, weil sie frühzeitig und innerhalb des allgemeinen Wachstums gewissermassen in anatomische Harmonie mit ihrer Umgebung gerückt ist. Schon weniger kann ich mir das denken von einer später, nach eingetretener Geschlechtsreife, chronisch oder gar akut entstandenen Rückwärtsknickung selbst bei einem Individuum, das sich sexuell nicht bethätigt. Aber eine bei einem geschlechtsreifen und geschlechtsthätigen Individuum erworbene Retrodeviation kann ich mir auf die Dauer vor der Hand noch nicht ohne diese oder jene Symptome consecutiver Schädigung vorstellen. Nun giebt es gewiss auch accidentelle Complicationen bei einer Retroflexio, die in keiner ursächlichen Abhängigkeit von ihr und mehr als Nebenbefunde angetroffen werden. Andererseits aber glaube ich, giebt es auch Complicationen entzündlicher oder neuropathischer Natur, welche direkt von der Rückwärtsknickung bedingt und füglich nur durch Behandlung dieser Ursache richtig behandelt werden. Eine Endometritis z. B. bei Retroflexio kann doch Stauungsprodukt durch erschwerten venösen Abfluss infolge Drehung der Ligamente sein. Ferner hat wohl jeder schon, ohne natürlich durch diagnostische Mitteilung an die Patientin suggestiv gewirkt zu haben, beobachtet, wie nach unvermerkter Reposition die geklagten spinalen oder Sympathicus-Beschwerden die Wirbelsäule entlang zwischen den Schulterblättern bis hinauf in den Hinterkopf wie mit einem Schlage verschwunden waren, ganz zu schweigen von den Folgen auf die Douglasfalten oder den chronisch-peritonitischen Concretionen an dieser Stelle. Welchen Druck ein mobiler retroflectierter Uterus im Douglas ausübt, geht aus dem Decubitus des Peritoneum an dieser Stelle hervor, den man als seine Wirkung bei decrepiden Individuen post mortem antreffen kann. Ich bin daher vorläufig nicht der Ansicht, eine unter obigen Umständen erworbene Retroflexio, die vielleicht vorläufig zufällig zur Diagnose kommt, bestehen zu lassen und abzuwarten, ob und bis sie Symptome hervorruft.

Sippel-Frankfurt a. M. betont, dass er auf Grund seiner Erfahrungen auf dem zur Zeit höchst unmodernen Standpunkt stehe, auch der Retroflexio als solcher, welche frei ist von jeglicher Complication, in gewissen Fällen einen krankmachenden Einfluss zuzuerkennen, welcher unser Eingreifen herausfordert. Auch Pfannenstiel scheine ja dies nicht ganz zu leugnen, da er doch bei der angeborenen Retroflexio ebenfalls Beschwerden beobachtet habe. Ferner sei er der Ansicht, dass ein Teil der Complicationen die direkten Folgezustände der Retroflexio seien. Freilich seien die Fälle, bei denen eine Complication fehle und trotzdem schwere Krankheitserscheinungen lokaler oder allgemeiner Natur hervorgerufen würden, weitaus die Minderzahl.

Er nehme es als ganz selbstverständlich an, dass ein jeder, welcher eine Lageveränderung therapeutisch in Angriff nehmen wolle, sich nicht damit begnüge, den retroflectierten oder -vertierten Uterus zwischen den palpierenden Fingern gehabt zu haben, sondern dass er wie bei jeder gynaekologischen Untersuchung sich genau darüber unterrichte, wie es in, neben, hinter und um den Uterus aussehe. Finde man Complicationen, die durch

eine nicht operative örtliche Behandlung zu beseitigen seien, so habe dies zunächst zu geschehen. Schwinden damit die Beschwerden der Kranken, fühlt sie sich danach gesund, dann wäre damit die Behandlung abzuschliessen, denn mehr als die Frauen gesund machen, wollen wir ja nicht. Im anderen Fall, ebenso wie in allen denen, bei welchen man sich von einer örtlichen, nicht operativen oder vielmehr nicht orthopädischen Behandlung keinen Erfolg versprechen könne — und dies sei die Mehrzahl —, habe eine die fehlerhafte Lage des Uterus korrigierende Behandlung einzutreten. Diese sei bei Sippel in allen den Fällen, bei denen eine Pessarbehandlung möglich sei, zunächst diese. In den meisten Fällen genüge sie. Nun gäbe es aber Kranke, bei denen entweder ein Pessar nicht halte oder nicht zum Ziel führe, wie z. B. bei den Fällen von kurzer vorderer Scheidenwand oder bei weit klaffendem Introitus und ungenügendem Damm, oder bei denen ein Pessar nicht vertragen würde, wie bei den schmerzhaften Formen von Parametritis posterior, oder bei denen von Mann oder Frau die Pessarbehandlung abgelehnt werde oder bei denen wegen gleichzeitiger sonstiger Veränderungen doch operirt werden müsse. In diesen Fällen trete die operative Behandlung in ihr Recht, welche ventral oder vaginal auszuführen sei, je nach der Lage des Falles. Ueber die nähere Indikationsstellung sich auszusprechen, unterlässt Sippel mit Rücksicht auf die Kürze der verfügbaren Zeit und da dieselbe ausserdem in dem Vortrage Petersen's im Grossen und Ganzen angeführt sei.

Die ventrale Fixation führt er nach Czerny-Leopold aus, jedoch unterhalb der Tubenlinie, entsprechend den Schilderungen Petersen's. Er legt Wert darauf, eine solche Fixation auszuführen, welche die möglichst grösste Garantie einer Dauerheilung hat; deshalb fixiert er den Uterus mit nicht resorbierbarem Material, nämlich mit 2 Seidenfäden, welche versenkt werden. Wenn er so hochgradige Beschwerden zu beseitigen hat, dass dieselben die, wenn auch heute gefahrlose, aber doch für die Kranke nicht gleichgültige Laparotomie rechtfertigen, dann hält er eine jede Operationsmethode, welche eine nachträgliche Dehnung der Fixationsstelle beabsichtigt, also die Möglichkeit eines Recidivs von vornherein zulässt, für verwerflich. Seine Dauerresultate sind ausgezeichnete. Einen nachteiligen Einfluss auf Schwangerschaft und Geburt hat er nicht beobachtet und hält ihn bei genauer Befolgung seiner Methode für ausgeschlossen. Sippel ist in der Lage, einen Uterus zu demonstrieren, bei dem vor 8 Jahren die Ventrifixation von ihm ausgeführt wurde. Es handelte sich damals um eine 35jährige Virgo mit spitzwinklig retroflectiertem schmalen virginellen Uterus, in welchen eine dicke Sonde nach Streckung des Organs bequem eindrang. Die Kranke hatte unsägliche Beschwerden: Dysmenorrhoe, Rückenschmerzen, welche bei Rückenlage nachliessen, ausstrahlende Schmerzen in den Beinen etc. etc. Eine $^3/_4$jährige Behandlung mit allen möglichen Hilfsmitteln, auch die Zuziehung eines Nervenarztes hatte nicht den geringsten Erfolg. Deshalb Operation und wegen relativer Kürze der vorderen Vaginalwand (ohne den bekannten Sporn) Ventrifixation. Darauf 4 Jahre Wohlbefinden. Dann wieder allmähliches Auftreten von Schmerzen, die schliesslich eine ausserordentliche Höhe erreichten. Sie waren besonders stark während der protrahierten Menses, bestanden aber auch vorher und nachher, sodass jedesmal knapp 8 Tage Intervall mit relativem Wohlbefinden war. Als Ursache wurde die Entwickelung multipler kleiner und kleinster intramuraler Myome nachgewiesen. 4 Jahre lang wird vergeblich versucht, durch einfache Massnahmen, unter anderen auch durch einen 2monatlichen Aufenthalt in einer Nervenanstalt — dem übertriebenen Zuge der Zeit folgend —, eine Erleichterung herbeizuführen. Zur Beseitigung des unerträglichen Zustandes wünscht schliesslich die nicht hysterische Kranke die als Radikalmittel hingestellte Operation. Es wird die ventrale Totalexstir-

pation des gänseeigrossen Organs gemacht, und die lange schwer Geplagte kann sich endlich wieder ihres Lebens freuen.

An dem exstirpierten Organ sieht man einen kleinfingerdicken, $1^1/_2$ cm langen festen Gewebsstrang, welcher unmittelbar an der Fascie der Bauchdecken abgetrennt ist. Er erklärt zur Genüge die guten Dauerresultate. Vor der Exstirpation konnte man den Uterus in normaler Anteflexionslage mit ziemlicher Beweglichkeit nachweisen. Bei Füllung der Blase rückte der Fundus uteri von der Bauchwand ab, um nach Entleerung derselben sich alsbald wieder anzulegen.

Die vaginale Fixation besteht für Sippel in einer Vertiefung des vorderen Scheidengewölbes und einer Abflachung der Excavatio vesico-uterina (Zeichnung). Daraus ergeben sich die technischen Contraindicationen von selbst: Eine kurze und wenig dehnbare vordere Scheidenwand macht die Operation unmöglich, da eine gewisse Länge und Dehnbarkeit nötig ist, um die erforderliche Vertiefung des vorderen Scheidengewölbes zu erreichen. Ebenso ist eine schwierige Dislocation des Uterus bei enger Scheide Contraindication. Eine weitere Gegenanzeige sieht S. in einem durch myomatöse Veränderungen langen Corpus, weil dadurch der Hebelarm über der Fixation zu lang wird, um dem Andrängen der vollen Blase auf die Dauer widerstehen zu können. (Die durch Dehnung der Cervix bei Prolaps entstehenden Verlängerungen des Uteruscavum sind kein Gegengrund, da sie nach Reposition des Uterus fast völlig sich von selbst ausgleichen. Ebenso sind die frischen metritischen Vergrösserungen kein Gegengrund, denn sie schwinden nach dauernder Correctur der Retroflexio meist rasch. Anmerkung bei der Niederschrift.) Auch eine starke wirkliche Hypertrophie der supravaginalen Cervix ist eine Contraindication, wenn man nicht, was meist vorzuziehen ist, dieselbe durch ausgiebige Amputation kürzt. Es müsste sonst die Scheidenwand in so grosser Ausdehnung nach oben gestülpt werden, um über dem inneren Muttermund festgenäht werden zu können, während ausserdem die lange Cervix als weit herabhängender Zapfen in die Scheide zu stehen käme, woraus mancherlei Nachteile entstehen würden. — Sippel eröffnet das Peritoneum an seiner Umschlagsfalte an der vorderen Wand des Uterus (also wesentlich höher, als der Boden der Plica in der Regel liegt) durch einen Querschnitt, dessen Länge nicht grösser ist, als die Breite der Gebärmuttervorderfläche. Der Querschnitt wird nach oben und unten auseinandergezogen und der Uteruskörper an der Grenze seines untersten Drittels gegen das mittelste extraperitoneal (nicht intraperitoneal, da der Uterus ja ausserhalb der Peritonealhöhle an die Scheidenwand fixiert wird) an die Scheide in der Weise angenäht, dass zwischen Fixationsstelle und Orificium externum ein gleich langer Abschnitt von Uterus wie Scheide gelegen ist. Die Annähung erfolgt mit Seide, welche 6 Wochen liegen bleibt. Bezüglich der guten Resultate verweist S. auf den Vortrag von Petersen.

Die Angabe von Pfannenstiel, dass unter den Ventrifixationsfällen Sippel's auf 14 Operationen mit Verwachsungen 2 Todesfälle kämen, sei nicht zutreffend und in dieser Fassung nicht richtig. Es handele sich in dem einen Fall um Ileus infolge von doppelter Darmabknickung, entstanden bei der durch häufige und heftige Brechbewegungen gestörten Narkose einer Frau, welche zugleich Alkoholistin und Morphinistin war. Der Verlauf war aseptisch. Am dritten Tage Wiedereröffnung der Bauchhöhle und Beseitigung einer Abknickung. Der Ileus besteht fort. Verlauf noch immer aseptisch. Trotz künstlichem After Exitus. Nach dem Tode stellt sich heraus, dass weiter abwärts eine zweite Abknickung war. In diesem Falle wurde die Operation nicht wegen der Retroflexio, sondern wegen schwerer Adnexerkrankung vorgenommen. Der zweite Fall bot überhaupt keine Verwachsungen. Es war eine eigentümliche Indication. Bei einer alten Frau lag der etwas

verlängerte faustgrosse myomatöse Uterus in der Tiefe des Douglas retroflectiert, hatte den Douglas bis dicht hinter den Introitus herabgedrängt und machte sehr hochgradige Beschwerden, speziell vom Darm aus. Da die decrepide Kranke einen grösseren Eingriff nicht vertragen hätte, Ventrifixation. 9 Tage reactionsloser Verlauf; dann im Anschluss an den Besuch des Mannes Lungenembolie und plötzlicher Exitus, ohne dass eine Pulsbeschleunigung vorher auf die Thrombose hingewiesen hätte. — Es ist wohl nicht angängig, diese beiden Todesfälle der Ventrifixatio als solcher zur Last zu legen. Wollte man dies unbillige Urteil trotzdem aufrecht erhalten, so kämen nicht 14, sondern 54 Fälle in Betracht. Im übrigen verweist S. auf den Vortrag von Petersen.

Die Operation nach Alexander-Adams hat Sippel nur zweimal und zwar ganz zu Anfang gemacht. Folgende Erwägung liess ihn dieselbe aufgeben: Die normale Lage des Uterus wird neben der Wirkung der Retractoren besonders durch die Ligamenta rotunda festgehalten und zwar durch die lebendige Aktionskraft derselben. Beweis dessen sieht S. in dem Umstande, dass der Uterus in der Leiche bei Rückenlage nach Fortfall der lebendigen Kraft regelmässig in Retroflexionsstellung sinkt, so regelmässig, dass bekanntlich Hencke glaubte, dies sei die normale Lage, und das, was wir Gynaekologen bei der Lebenden als Corpus uteri fühlten, sei die contrahierte leere Blase. Wenn nun an der Lebenden die Ligg. rotunda schon derartig erschlafft und ihrer Aktivität soweit verlustig gegangen sind, dass sie den Uterus haben in Retroflexionsstellung sinken lassen, so kann sich Sippel nicht gut vorstellen, dass diese schlaffen, funktionsunfähigen Ligamente besonders geeignet sein sollen, auch im verkürzten Zustand dauernd die ihnen zukommenden Funktionen wieder zu bethätigen. Er glaubt im Gegenteil, dass sie sich häufig wieder dehnen werden und dass hierdurch und nicht durch die verschiedenen Modificationen der Operation in erster Linie die häufigen Recidive entstünden.

Bezüglich der von Pfannenstiel gestreiften Pessarbehandlung führte Sippel noch an, dass er seit langen Jahren für jeden einzelnen Fall sich zunächst die geeignete Form und Grösse aus biegsamem Material konstruiere. Mit je kleinerem Ringe man auskomme, um so besser. Habe das biegsame Pessar durch mehrwöchentliches Tragen bewiesen, dass es seine Aufgabe erfülle, so werde nach diesem Modell ein Hartgummiring hergestellt, der dann dauernd getragen werde. Diese Methode hält er wegen ihrer absoluten Anpassungsfähigkeit an die individuellen Verhältnisse für die zweifellos beste und vollkommenste.

Kutz-Frankfurt a. M. will als Schüler Saenger's und Anhänger seiner Prolapsoperationsmethode nicht verfehlen, im Anschluss an eine Bemerkung des Herrn von Rosthorn darauf hinzuweisen, dass er mit der Saenger'schen Lappenspaltungsmethode und isolierten Blasenraffnaht vorzügliche Dauerresultate sah, obwohl er gleich Saenger im Gegensatze zu Herrn von Rosthorn bei einfacher beweglicher Retroflexio keine direkte, den Uterus in Anteversioflexio fixierende Operation (auch nicht die Vaginaefixatio bei Cystocele) ausführte. Saenger wies mit Recht darauf hin, dass der Uterus sich meistens von selbst wieder in die Normallage zurückbegiebt, wenn die hintere Kolporrhaphie sich bis in das retrocervicale Bindegewebe hinein erstreckt. Bei Elongatio colli ist es allerdings notwendig, die Excisio colli alta (Kaltenbach) vorauszuschicken, deren Wirkung zum Schutze gegen Prolapsrecidiv Saenger hoch schätzte, daneben ist die Bildung eines verstärkten und erhöhten Dammes erforderlich, worauf ja auch Herr von Rosthorn ganz besonderes Gewicht legt.

von Rosthorn hebt in seiner Erwiderung auf die Bemerkung des Herrn K. hervor, dass er in keiner Weise die hervorragende Bedeutung der Saenger'schen Methode in Frage stellen wollte. Im Gegenteile, er übe

dieselbe, seitdem er sie bei Saenger in mustergültiger Art und mit vollendeter Technik ausführen gesehen hat, stets und strenge nach dessen Vorschrift — auch er spalte hoch hinauf ins hintere Scheidengewölbe —, bei ausgesprochener Cystocele jedoch benutze er den vaginal fixierten Uterus gegen die Recidive derselben im Sinne Pfannenstiel's, und nur in diesem Punkte stimme er mit der Anschauung Saenger's, der auf Korrektur der Lage des Uterus bei Ausführung der Prolapsoperation verzichtete, nicht überein.

Petersen (Schlusswort): Bei den vielen Anfeindungen, denen die Vaginae- und Ventrifixatio immer noch ausgesetzt sind, kam es mir in meinem Vortrag wesentlich darauf an, zu zeigen, dass es Methoden giebt, die die Ausführung dieser Operationen bei geschlechtsreifen Frauen durchaus statthaft erscheinen lassen, Methoden, die einerseits keine Schwangerschafts- resp. Geburtsstörungen verursachen und andererseits doch relativ grosse Sicherheit vor Recidiven gewähren.

Zu meiner Freude hat sich hiergegen in der heutigen Versammlung kein Widerspruch erhoben, Herr Pfannenstiel hat im Gegenteil auch seinerseits die Berechtigung zur Vornahme dieser Operationen an Frauen in conceptionsfähigem Alter ausdrücklich anerkannt.

Es hat mir selbstverständlich völlig ferngelegen, behaupten zu wollen, dass sich nur mit den Sippel'schen Methoden so gute Resultate erzielen lassen; immerhin waren nach den mir zur Verfügung stehenden Statistiken unsere nach einheitlicher Methode erzielten Erfolge im allgemeinen besser als die anderer Operateure.

Ich nehme mit Vergnügen Kenntnis davon, dass neuerdings Herr Pfannenstiel mit anderen Operationsarten ähnlich günstige, teilweise vielleicht sogar bessere Resultate als wir erzielt hat, da hierüber aber bisher noch keine Veröffentlichung vorlag, konnte ich mich in meinem Vortrag nur auf die allerdings schon vor 2 Jahren publizierte Andersch'sche Arbeit mit ihren minder günstigen Zahlen beziehen.

Es würde mich zu weit führen, auf alle den unsrigen gegenteiligen Auffassungen in Herrn Pfannenstiel's Vortrag einzugehen, nur auf zwei Punkte möchte ich kurz zurückkommen:

Wenn Herr Pfannenstiel es als bedenklich hingestellt hat, dass unter 7 Schwangerschaften, die nach nach Sippel'scher Methode ausgeführten Ventrifixationen vorkamen, 3 Extrauteringraviditäten waren, während Pfannenstiel keine derartige Abnormität zu verzeichnen hatte, so erklärt sich dies wohl aus dem viel höheren Prozentsatz gonorrhoisch inficierter Frauen, mit denen wir es in unserer Grossstadtpraxis zu thun haben. Dass die Gonorrhoe einen wesentlichen Faktor mit bei der Entstehung von Extrauterinschwangerschaften abgiebt, dürfte wohl kaum zweifelhaft sein.

Mit der Erwähnung der von mir geäusserten theoretischen Bedenken gegen die Wirkungsweise der neuen Dührssen'schen Vaginaefixation ist Herrn Pfannenstiel eine Verwechslung unterlaufen, insofern als sich diese meine Reflexionen auf die Ventrifixation nach Fritsch'scher resp. Pfannenstiel'scher Art bezogen. Herr Sippel und ich sind der Meinung, dass es unter keinen Umständen statthaft ist, bei der Ventrifixation geschlechtsreifer Frauen Nähte irgend welcher Art durch den Fundus uteri zu legen, aus Gründen, die ich in meinem Vortrage näher auseinandergesetzt habe. Ich bedauere, dass Herr Pfannenstiel auf dieses Thema garnicht weiter eingegangen ist.

Herr Pfannenstiel (Schlusswort) betont nochmals, dass die klinische Bedeutung der Retroflexio als solche noch immer erheblich überschätzt wird. Für die Alexander-Adams'sche Operation findet er keine Indikationsstellung: entweder ist der Uterus gut durch ein Pessar reponiert zu erhalten, oder es bestehen Komplikationen, wie Perimetritis oder Adnex-

erkrankungen, welche die Eröffnung der Leibeshöhle erheischen, oder Descensus bezw. Prolapsus der Scheide, wodurch die vaginale Plastik erforderlich wird.

Pf. freut sich über die weitgehende Uebereinstimmung mit Herrn von Rosthorn. Die Fixierung der Ligamenta rotunda hält er für weniger wirksam, wie die direkte Fixierung des Uteruskörpers an die Scheide. Die von Herrn Sippel geübte Methode hält er für weniger zuverlässig, weil sie den Uterus an einer zu tief gelegenen Stelle fasst. Man solle denselben in der Höhe des Ansatzes der Ligamenta rotunda fassen. Auch bei grossem Uterus kann man so operieren; die Prolapsuteri sind bekanntlich oft recht gross, und gerade da sind die Resultate sehr befriedigend. Bezüglich des von Herrn Petersen herangezogenen Vergleichs mit den Erfolgen der Vaginaefixation aus Pf.'s Klinik sei hervorgehoben, dass letztere sich mit den Sippel'schen nicht vergleichen lassen. Pf. hat ausschliesslich vaginaefixiert bei gleichzeitigem Descensus oder Prolapsus. Trotzdem sind seine Resultate besser als die Sippel'schen, wie schon aus der Arbeit von Andersch hervorgeht. In neuerer Zeit haben sich Pf.'s Erfolge allerdings noch weiterhin erheblich verbessert, aber nicht, wie Herr Petersen irrtümlich meint, durch Aenderung der Operationsweise, sondern lediglich durch Vervollkommnung der Technik.

Bezüglich der Ventrifixation sei gegenüber Herrn Petersen hervorgehoben, dass Pf. niemals den Fundus fixiert, sondern stets nur die vordere Fläche des Uterus unterhalb des Fundus. (Anmerkung bei der Niederschrift).

Gynaekologische Gesellschaft zu Cöln.

92. Sitzung am 28. Januar 1903.

Vorsitzender Brohl. Schriftführer Wirtz.

Frank stellt eine 43jährige Jungfrau vor, welche mit jauchigem Ausfluss in die Anstalt kam; die Untersuchung sehr schmerzhaft; im Scheidengewölbe eine Granulationsmasse zu fühlen, welche das ganze hintere Scheidengewölbe ausfüllt. Nach dem Douglas hin harte Massen zu fühlen. Pat. wird in der Sitzung chloroformiert. Beim Eindringen in die Granulationsmasse kommt man auf einen Metallgegenstand, der sich langsam als Haarnadeln entpuppte; dieselben hatten mit der Spitze das hintere Scheidengewölbe durchbohrt und lagen im Douglas. Das stumpfe Ende der Nadeln lag im Scheidengewölbe. Nur eine der Nadeln hatte sich gedreht, so dass das spitze Ende im hinteren Scheidengewölbe hervorragte. Die Entfernung war schwierig. Die Haarnadeln waren 7 cm lang, vollständig incrustiert und 10 Stück an der Zahl.

Die Granulationsmasse hatte ein Carcinom vorgetäuscht. Patientin ist stupide und weiss nicht anzugeben, wie die Nadeln in die Scheide gekommen. Temperatursteigerung bestand nicht. (Pat. verliess am 8. Tage die Anstalt ganz gesund.)

Der Fall zeigt, wie derartige Fremdlinge den Arzt irreführen können, wenn ihm anamnestisch gar keine Anhaltspunkte gegeben werden.

Herr O. Schmidt: **„Reaktionen und Heilerfolge bei Carcinomkranken nach Behandlung mit abgetöteten Reinkulturen eines im Carcinom vorkommenden Parasiten."** (Erschienen in extenso in der „Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie", Bd. XVII, S. 1083.)

93. Sitzung am 18. März 1903.

Vorsitzender Brohl. Schriftführer Wirtz.

Herr Frank: **Ist die Drainage der Bauchhöhle ganz zu verwerfen?**

Die Drainage der Bauchhöhle ist ein altes Thema, die einen halten sie für abgethan, die andern erkennen ihren Nutzen an.

Frank gehört zu denjenigen, welche eine Drainage der Bauchhöhle unter Umständen für segensreich, ja lebensrettend halten. Die Frage, wann soll drainiert werden, wann soll nicht drainiert werden, kann gar nicht direkt beantwortet werden. Dieselbe hängt ab von dem chirurgischen Taktgefühl des einzelnen und seiner Erfahrung.

Ein Drainieren der offenen Bauchhöhle mit Drainagerohren hat gar keinen Zweck, denn erstens ist es schwierig, das Rohr am tiefsten Punkte herauszuleiten, und zweitens verlegen die Darmschlingen sofort das Rohr und suchen es abzukapseln. Der Wert kann nur ein negativer sein. Ebenso ist es nur Illusion, wenn man annimmt, das Drainrohr wirke dadurch günstig, dass sich Granulationsgewebe um dasselbe bildet und so das Gewebe rasch abgeschlossen werde und vor Infektion geschützt werde.

Eine freie Bauchhöhle ist nicht zu drainieren. Nehmen wir an, dass bei unseren Laparotomien keine Infektionsstoffe in die Bauchhöhle gelangt sind, so ist Schluss der Bauchhöhle das richtige Verfahren, und derjenige, welcher eine grosse Uebung im Operieren hat und besonders exakt in der Blutstillung ist, wird in den meisten Fällen auf eine Drainage verzichten können.

Meine Idee, die Drainage, so wie ich dieselbe schon vor 20 Jahren gehabt und wiederholt ausgesprochen habe auf Kongressen und Versammlungen, war immer Schluss der Bauchhöhle, jedoch unter Umständen so, dass es notwendig erschien, einen kleinen gefahrdrohenden Teil aus der Bauchhöhle auszuschalten, dadurch, dass man denselben vor der Bauchhöhle abkapselte. Um diese Abkapselungen sachgemäss anlegen zu können, dazu gehört lange Erfahrung und erfordert rasches Nachdenken bei der Operation. Laparotomien machen und günstige Resultate haben ist heute keine Kunst, aber in verzweifelten Fällen an der richtigen Stelle die richtige Abkapselung zu machen, dazu muss der Operateur sein ganzes Wissen und Können zusammennehmen. Solche Fälle bestehen, wenn wir annehmen müssen, dass inficiertes Material zurückbleiben musste, bei Tumoren, welche vereitert waren und der Eiter unter peritonitischen Erscheinungen bereits durchgebrochen war und zwar zu Verwachsungen und Verlötungen geführt hatte; bei der Operation mussten aber alle die Verwachsungen und Verlötungen getrennt werden und die Infektionsstoffe frei werden, wenn ausserdem der Darm auf längere Strecken seines Peritonealüberzugs

beraubt worden ist bei der Operation oder derselbe vielleicht leicht angegriffen worden ist, wenn die Gefahr, dass auch von dem Darme aus Infektionsstoffe durchwandern können, nicht ausgeschlossen ist, wenn nach der Operation unter allen Umständen Flüssigkeitsansammlungen stattfinden müssen bei Unmöglichkeit einer exakten Blutstillung und so die Gelegenheit zu rascher Vermehrung der Infektionsstoffe gegeben ist. Alles ist dann zu rascher Resorption ungünstig, weil der Peritonealüberzug in der Umgebung fehlt; wenn ausserdem die Patientin ganz heruntergekommen ist, so dass auf eine rasche Reaktion gar nicht zu rechnen ist. In solchen Fällen ist eine Drainage der Bauchhöhle in der Form der Abkapselung und Fixieren der Sekrete durch Stopfmittel ein nicht zu verachtendes Verfahren, welches noch manches Leben retten kann.

Frank demonstriert in der Sitzung die Bauchhöhle und die Abkapselung einer am 17. März, abends, an Embolie der Lungenarterie rasch verstorbenen 48jährigen Frau W. aus Mayen.

Die Patientin wurde am 14. März 1903 operiert. Das ganze Becken von Tumormassen wie ausgegossen. Freie, blutig gefärbte Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Um an die Tumormassen zu kommen, mussten erst Dickdarmschlingen abpräpariert werden. Erst beim Operieren entpuppten sich die Hauptmassen als solide Ovarialtumoren von Kleinkindskopfgrösse. Das ganze kleine Becken war nach der Operation seines Peritonealüberzugs verlustig und Dickdarmschlingen in weiter Ausdehnung bis auf die Mucosa freiliegend. Das ganze Bindegewebe war bis zur Niere beiderseits von der Neubildung infiltriert, und die Massen wurden gleichsam herausgegraben. Auch der Uterus selbst war an verschiedenen Stellen infiltriert. Trotzdem blieb er liegen, da die Frau nicht auf dem Tische liegen bleiben sollte. Es wurde rasch die schon öfter beschriebene Abkapselung gemacht und das ganze Becken mit sterilisierter Gaze mit Jodoformgazeeinlagen ausgestopft.

Die Frau erholte sich wieder. Keine Temperaturerhöhung. Alles schien sehr gut zu verlaufen, sodass man daran denken konnte, auch in dem abgekapselten Raum den Uterus zu entfernen.

Gestern Abend bekam die Frau plötzlich Erstickungsanfälle und war trotz aller Belebungsmittel nach einer Viertelstunde tot.

Die frische Bauchhöhle und Beckenhöhle wird demonstriert. Die Bauchhöhle über der Abkapselung war vollständig intakt. Die Abkapselung schliesst vollständig ab. In der Beckenhöhle liegen die Stopfmittel, die bei der Operation entfernten Tumormassen werden demonstriert. Makroskopisch machen sie den Eindruck von Medullarsarkom. Eine mikroskopische Untersuchung liegt noch nicht vor.

Zu derselben Zeit kam ein ähnlicher Fall zur Behandlung, der ohne Abkapselung wahrscheinlich nicht mehr am Leben wäre.

Frl. S., Schwester eines Kollegen, 48 Jahre alt. Mutter hatte Carcinoma mammae und starb an Darmcarcinom im 67. Jahre. Vater war immer gesund und starb im 62. Jahre an Wassersucht.

Sie selbst hatte bei der Periode stets gallisches Erbrechen mit heftigen Kopfschmerzen, in der Zwischenzeit war sie gesund.

Die Periode war in den letzten Jahren schwach, aber es entwickelten sich Beschwerden von Seiten der Blase und des Darms. Seit 8 Jahren konnte sie nur mit Klystieren Stuhl bekommen und ein Harndrang entwickelt sich, der unausstehlich. In den letzten Jahren lebte sie nur von Milch und

Zwieback und nahm überhaupt wenig, weil der Stuhl nicht abgehen wollte und die heftigsten Leibschmerzen entstanden, wobei der Leib sich auftrieb.

Erst Ende Februar 1903 konnte sie sich entschliessen, sich vom Arzte untersuchen zu lassen, welcher dieselbe sofort zur Operation an mich verwies.

Am 9. März Operation.

Fall klinisch dem vorhergehenden gleich Freier Ascites. Beiderseits Ovarialcarcinom und Carcinom am Fundus uteri. Rectum und Coecum sowie die Flexur mit carcinomatösen Massen bedeckt. Das ganze kleine Becken mit weichen Massen ausgefüllt. Adnexe und die faustdicken Ovarialcarcinome mit carcinomatösem Uterus und Tuben mühsam entfernt. Das Becken-Bindegewebe soviel wie möglich gesäubert und die carcinomatösen Massen von der Darmschlinge abpräpariert. Anlegen der Abkapselung, Ausstopfen mit Gaze, Offenlassen der Scheide und eines Teiles der Bauchwunde.

Verlauf bis heute reaktionslos.

Die Präparate werden gezeigt. Dieselben machen den Eindruck eines Carcinoms oder Sarkoms. Mikroskop-Bilder liegen nicht vor. (Am 20. Mai ist Pat. noch gesund.)

Frank bespricht die Arbeiten von Olshausen und Hofmeier und resümiert.

In seltenen Fällen ist eine Drainage notwendig und segensreich.

Eine Drainage kann nur so verstanden sein, dass der verhältnismässig kleine gefahrbringende Teil der Bauchhöhle ausgeschaltet wird durch eine Abkapselung. Stopfmittel sind dabei anzuwenden, welche bewirken, dass die Sekrete unter der Abkapselung fixiert werden und die abgekapselten Partien eine Stütze finden.

Die Tamponade der gefährlichen Gegend allein hält auch die Sekrete fest und bewirkt eine Abkapselung über die Tamponade, jedoch haben wir dabei die Stellen, wo Verlötungen entstehen, nicht in der Hand, und eine Allgemeininfektion der Bauchhöhle ist nicht ausgeschlossen bei ganz schwachen Personen, bei welchen die Reaktion nicht rasch genug eintritt.

Klein jr. berichtet über den **Geburtsverlauf bei einer Frau**, bei welcher 1896 in der Hebammen-Lehranstalt in Köln nach 4tägiger Geburtsdauer die Geburt durch Symphyseotomie beendet worden, da Gefahr der Uterusruptur bestand. Jetzt klafft die Schossfuge ein Querfinger breit. Spontane schnelle Geburt. Kind 3000 g schwer, 50 cm lang. Wöchnerin steht am 10. Tage auf. Gleichzeitig Vorzeigen der nach letzter Entbindung aufgenommenen Röntgenplatte. Hier deutlich zu sehen neben Auseinanderweichen der Symphyse Klaffen beider Synchondroses sacro-iliacae. Das Zusammenwirken beider Umstände bedingte die schnelle Geburt. Trotz des Klaffens der Synchondrosen kein watschelnder Gang, keine Schmerzen bei Druck an dieser Stelle und nach längerem Umhergehen.

Ferner Demonstration einer 47jährigen Frau, die in der letzten Schwangerschaft an schwerer Nephritis gravidarum gelitten. Eiweissgehalt 10 ‰. Mit Absterben des Kindes sofort Besserung des Allgemeinbefindens und Abnahme des Eiweissgehaltes. Nach 10 Tagen nur noch Spuren Eiweiss vorhanden. Ausstossung der totfaulen, stark macerierten Frucht erst 24 Tage nach Absterben. Bei Entlassung

10 Tage später im Urin keine Spur Eiweiss mehr. Dieser Fall zeigt, dass nur von dem lebenden Kinde Stoffe produziert werden, die für den mütterlichen Organismus, besonders für die Nieren, schädlich sind.

94. Sitzung vom 6. Mai 1903.

Vorsitzender: Brohl. Schriftführer: Wirtz.

Herr Otto Schmidt: **Vorstellung zweier mit Carcinomserum behandelten Kranken.**

Die in der Sitzung vom 28. Januar vorgestellte Patientin ist leider nicht erschienen. Der Heilungsvorgang gestaltete sich in der Art, dass die verflüssigten, noch geschlossenen Tumoren zur Resorption kamen; die darüber liegende glänzend gespannte Haut ist jetzt zusammengeschrumpft und sieht stark gerunzelt aus. Viel hartnäckiger war die Heilung der bereits offenen Knoten: die oberflächlichen Schichten trockneten ein und liessen sich nach einigen Tagen als harter Schorf abheben; das wiederholte sich immer von neuem, der Krater wurde immer tiefer, bis schliesslich gesundes Gewebe erreicht war und nun die Granulationsbildung und Uebernarbung rasch von statten ging.

Bei einer anderen Patientin, ebenfalls mit Recidiv eines Mammacarcinoms, war der Erfolg bei kombinierter Behandlung mit Injektion von Reinkulturen und Serum ein viel rascherer und eklatanterer. Es hatte sich unter dem Kopfnicker eine fast eigrosse Metastase gebildet, welche durch Druck auf die Vena subclavia starkes Oedem des Armes hervorrief; die Haut desselben war bläulich verfärbt und kühl. Dabei bestanden Paraesthesien der Haut des Vorderarmes und sämtlicher Finger, Lähmung der Schulter- und Oberarmmuskulatur. Der Umfang des linken (gesunden) Oberarmes betrug 28 cm, Unterarm 24 cm, über dem Handgelenk 20 cm — des rechten (kranken): $33^1/_2$, 28 und $22^1/_2$ cm. Bereits nach 14 Tagen hatte der Umfang des kranken Armes um $3^1/_2$, 3 resp. $1^1/_2$ cm abgenommen, die Haut war wieder normal gefärbt. Jetzt, nach zweimonatlicher Behandlung, ist der Arm ganz abgeschwollen, es bestehen keine Ernährungsstörungen der Haut mehr; das Gefühl von Taubsein hat sich im Daumen noch erhalten, aus den übrigen Fingern ist es verschwunden. Die motorische Störung besteht fort, doch ist auch hier, nach Anwendung des faradischen Stromes, eine geringe Besserung zu konstatieren.

Konnte man aus dem Rückgang der Drucksymptome schon auf eine Verkleinerung der Metastase schliessen, so bestätigt der lokale Befund diese Annahme: die obere, rechte Schlüsselbeingrube, welche ganz verstrichen war, ist wieder deutlich zu sehen, die Geschwulst weit über die Hälfte kleiner.

Vortragender stellt darauf noch zwei Kranke vor, bei welchen seine Behandlung in Anwendung gekommen ist. Die erste ist den Mitgliedern der Gesellschaft bekannt, weil sie in der Sitzung vom 28. Januar, vor Beginn der spezifischen Behandlung untersucht wurde. Frau K., bereits zweimal wegen Carcinom der linken Brust operiert; jetziges Recidiv entwickelt sich direkt nach der letzten Operation und besteht jetzt seit einem Jahre; vor 6 Monaten bildete sich ein Knoten

in der rechten Brust. Befund vor Einleitung der Therapie: Oberhalb und unterhalb der wagerechten Narbe eine handbreite starre Infiltration, die sich bis in die Achselhöhle erstrekte. In der Cutis bis hinauf zum Halse eine Anzahl (23—26) blaurot verfärbter harter Knötchen von Erbsen- bis Bohnengrösse; in der rechten Brustdrüse pflaumengrosser Knoten.

Entsprechend der weit fortgeschrittenen Erkrankung verhielt sich Patientin in den ersten Monaten der Behandlung, bei Anwendung der sonst gebrauchten Dosen, refraktär; der Prozess schritt unaufhaltsam fort, und zwar war vorzüglich die rechte Brust beteiligt, die zuletzt mehrere eigrosse Knoten aufwies. Erst als Dosen von 20 und 30 Milligramm injiziert wurden, trat eine lebhafte, zuletzt heftige Reaktion auf mit Schüttelfrost und hoher Temperatur, dementsprechend aber auch eine schnelle Besserung im lokalen Befund. Die Knoten in der rechten Brust sind jetzt unter Wallnussgrösse heruntergegangen, die starre Infiltration um die Narbe ist ganz geschwunden, so dass die Haut wieder in Falten emporgehoben werden kann und die Hautknötchen teils kleiner geworden, teils garnicht mehr zu fühlen; die Infiltration der Halsdrüsen dagegen ist unverändert. In diesem weit fortgeschrittenen Fall ist eine Ausheilung wohl kaum mehr zu erwarten.

Günstiger scheint sich die Prognose für den zweiten Fall zu gestalten. Auch diese Kranke leidet an einem Carcinom der linken Brust, welches schon vor einigen Monaten von Brohl für inoperabel erklärt wurde. Vor Beginn der spezifischen Behandlung war die ganze linke Brust gleichmässig in einen grossen, harten, knolligen Tumor verwandelt, die Brustwarze eingezogen, die Haut überall auf der Geschwulst unverschieblich. In der Achselhöhle ein Convolut infiltrierter Drüsen, das fest mit der Unterlage verwachsen ist.

Die Behandlung beschränkte sich in den abgelaufenen drei Wochen auf die subcutane Einverleibung abgetöteter Reinkultur, von welcher die Kranke im ganzen $^1/_4$ Gramm bekommen hat; Serum wurde bis jetzt keines angewandt.

Heute befindet sich der Tumor im Zustande starker Reaktion; die ihn bedeckende Haut ist, auch über die Grenzen der Mamma hinaus, lebhaft gerötet, der ganze Tumor prall gespannt. Der oberhalb der Brustwarze liegende Teil, fast die Hälfte der Geschwulst, ist erweicht und lassen sich hier keine distinkten Knoten mehr durchfühlen, während der untere Teil erst in den Erweichungsprozess einzutreten beginnt und man überall noch knollige Massen abtasten kann. Die Metastasen in der Achselhöhle sind bis auf einen haselnussdicken Knoten verschwunden.

Diskussion:

Frank kann nur über die eine Patientin urteilen, die Hebamme. Die Knötchen haben sich während der Behandlung vermehrt. Einzelne sind zusammengestossen. Die rechte Brust ist mehr geschwellt, und hier sind auch Knötchen entstanden. Das Allgemeinbefinden hat sich auch nicht gebessert. Dass die Haut über der Narbe weicher und verschieblicher geworden, will auch ihm scheinen.

Frank spricht Herrn Dr. Schmidt seinen Dank aus für die fleissigen Arbeiten, auch er ist der Meinung, dass wir auf diesem Wege weiter kommen. Da Herr Dr. Schmidt seine Versuche an inoperabeln Fällen macht, können wir auch nicht erwarten, dass er uns geheilte Fälle vorstellt in so kurzer Zeit.

Koetschau: Meine Herren! Nach dem Fiasco, welches wir vor 12 Jahren mit dem Tuberkulin in therapeutischer Hinsicht erlebten, kann ich den Skepticismus des Herrn Frank wohl verstehen, muss aber doch den wertvollen Studien des Herrn Schmidt ganz beistimmen, da wir auf dem Wege der Immunisierung und der Serum-Therapie dem erstrebten Ziele wahrscheinlich doch auch bei der Behandlung des Carcinoms näher kommen, welche die Perspektive unserer künftigen therapeutischen Maassnahmen bilden. Ich kann freilich nicht so weit gehen, wie Herr Otto Schmidt und schon von Heilungsvorgängen oder gar Erfolgen sprechen, die er seinem Serum indiciert. Unzweifelhaft besteht in den demonstrierten Fällen eine Reaktion, unzweifelhaft sind Veränderungen vorhanden, die aber doch unmöglich jetzt schon im Sinne von Heilungsvorgängen gedeutet werden dürfen. Das Material des Herrn Otto Schmidt ist ein, wie es ja in der Natur der Sache liegt, wenig geeignetes, als es sich nur um inoperable oder Carcinome im letzten Stadium handelt. Ein Versuch bei Kranken im ersten Stadium dürfte aber um so berechtigter sein, als sich eventuell das Serum als diagnostisch wichtiges Mittel bewähren könnte, wenn es in therapeutischer Hinsicht versagt. Damit würde dann auch in ätiologischer Hinsicht die Frage eventuell gelöst werden können, ob das Carcinom auf parasitären Ursprung zurückzubeziehen ist. Das von Herrn Frank erwähnte Verschwinden eines Carcinoms ist doch nur eine grosse Rarität.

Brohl: Es unterliegt keinem Zweifel, dass in dem vorgestellten Falle durch die eingeschlagene Behandlung eine Aenderung herbeigeführt worden ist, insbesondere eine starke Schwellung der kranken Mamma und ihrer Umgebung. Ob diese Aenderung aber als Heilwirkung des Serums anzusehen ist oder nur als Folge der Einspritzung einer nicht indifferenten Flüssigkeit, darüber lässt sich jetzt noch nicht mit Sicherheit urteilen, darüber wird uns erst der weitere Verlauf Aufklärung geben können.

Herr O. Schmidt (Schlusswort) weist darauf hin, dass die Ausführungen Frank's die reaktive Wirkung der Injektionen doch nur bestätigen. Wenn Frank das erste Mal 18, einige Tage später, nachdem in der Zwischenzeit zwei Injektionen gemacht worden waren, 26 Knötchen in der Haut nachweisen konnte, so ist dies nur dadurch zu erklären, dass die vorher kaum wahrnehmbaren Herde während der Reaktion gewaltig anschwollen und nun diagnostiziert werden konnten. Von den 26 Knoten sind aber jetzt nur noch 10 übrig und diese sind bedeutend kleiner geworden. Wenn Frank meint, der Zustand sei weder besser noch schlechter geworden, so wäre auch das schon ein grosser Erfolg. Denn seither sind 3½ Monate verflossen, in welchem Zeitraum ein carcinomatöser Prozess nicht stillzustehen pflegt. Die Hauptsache aber, das Schwinden der starren, mehrere Centimeter dicken, krebsigen Infiltration um die Narbe, welche die ganze Brustseite in eine brettharte Wand verwandelt hatte und in der Narbe schon zu zerfallen begann, übersieht Frank ganz.

Zu der Behauptung, dass auch andersartige Injektionen in die Tumoren Reaktion und Erweichung herbeiführen könnten, bemerkt Vortragender, dass die Einspritzungen niemals in die Tumoren gemacht worden sind.

Herr Brohl: **Ein selteneres Röntgenbild.** (Erscheint in extenso unter den Originalien dieses Heftes.)

Herr Gohndorf demonstriert ein **Uterusmyom**, ca. 41 g schwer, gewonnen durch Totalexstirpation per laparotomiam. Der Tumor

stammt von einer 52jährigen Patientin, die bis jetzt ihre Periode regelmässig alle 3 Wochen hatte, in den letzten zwei Jahren allerdings stärker. Seit 2 Jahren ist der Leib stärker und vor 4 Wochen eine Geschwulst gefühlt worden, die erst in den letzten Tagen Schmerzen im Unterleib verursachte.

Bei der ersten Untersuchung konnte man wegen der weichen Consistenz und der Fluctuation, die der Tumor zeigte, im Zweifel sein, ob es sich nicht um eine Ovarialcyste handelt. Der aufgeschnittene, dickwandige Tumor zeigt in seinem Innern neben dunkelroter Flüssigkeit colloide Massen.

Es handelt sich um ein Cystenmyom des Uterus, eine Geschwulst, wie sie selten zur Beobachtung gekommen ist.

Eine genauere mikroskopische Untersuchung konnte noch nicht vorgenommen werden.

Vereinigung der Breslauer Frauenärzte.

Sitzung am 19. Mai 1903.

Vorsitzender: Küstner. Schriftführer: Asch.

Die Discussion über die Vorträge von Rosenstein und Asch wird, da Herr Rosenstein nicht anwesend ist, auf die nächste, erst im Juli stattfindende Sitzung vertagt.

Herr Peiser: **Ueber Vagitus uterinus.**

Das Schreien des Kindes in utero erfolgte in Peiser's Fall bei einer eingehenden Untersuchung. Die Schreie hielten mehrere Secunden an. Bei der Untersuchung war deutlich das Eindringen von Luft wahrgenommen worden. Es ging mit Meconium gefärbtes Fruchtwasser ab. Das Schreien des Kindes wiederholte sich bei der in Narkose vorgenommenen nochmaligen Untersuchung. Mit dem Forceps wurde ein kräftiges Kind lebensfrisch entwickelt. Es schrie sofort mit kräftiger Stimme.

Im Anschluss daran bespricht er auf Grund der 15 zuverlässigen Beobachtungen der neueren Litteratur die Ursachen dieses seltenen Phänomens. Zum Zustandekommen des Vagitus gehören eine Reihe von Vorbedingungen. In erster Linie ist eine Störung oder Unterbrechung des placentaren Kreislaufes, welche jedoch nur geringfügig zu sein braucht, erforderlich. Hautreize können mitunterstützend bei der Entstehung des Vagitus wirken. Ein weiterer unerlässlicher Factor ist das Eindringen von Luft. — Die Prognose ist für den Foetus nach den vorliegenden Beobachtungen nicht ohne weiteres ungünstig.

Diskussion.

Küstner pflichtet dem Vortragenden völlig bei, wenn er annimmt, dass eine schwere Störung resp. Unterbrechung der Placentaratmung eine Conditio sine qua non für das Zustandekommen des Vagitus uterinus sein muss. Ohne solche macht der Foetus keine Inspiration; befindet sich — ein-

geführt durch eine Hand oder ein Instrument — Luft in der Umgebung des Mundes des Foetus, so kann solche in die Lunge eindringen und mit Tongebung exspiriert werden.

Auch in den Fällen, in welchen nachher der Foetus im normal apnoischen Zustande angetroffen wurde, kann eine vorübergehende Asphyxie, welche ihn zu einer intragenitalen Inspiration und Exspiration nötigte, vorhanden gewesen sein. Vorübergehende, der normalen Apnoe wieder Platz machende Asphyxien gehören zu den häufigen pathologischen Vorkommnissen während der Geburt. In manchen Fällen braucht eine solche Asphyxie keine nachweisbaren Spuren zu hinterlassen.

Ein Vorteil, wie Herr Peiser meint, erwächst aber dem Foetus durch eine intrauterine resp. intragenitale Inspiration nicht, selbst nicht, wenn er Luft inspiriert. Eine solche hat stets eine Störung der placentaren Circulation, mithin weitere Störung der placentaren Atmung zur Folge. Diese kann belanglos sein, wenn die Placentaratmung alsbald wieder völlig in Gang kommt oder wenn der Foetus bald geboren wird und dann weiter durch die Lunge atmen kann. Dann hat die intragenitale Inspiration günstigsten Falles nicht merklich geschadet.

Herr L. Fraenkel: **Ausgetragene ectopische Schwangerschaft.** (Erscheint unter den Originalartikeln dieses Heftes.)

Diskussion.

Küstner: Es ist auffallend, dass die Blase nur mit dem mutmasslichen Collum der graviden Uterushälfte geweblich fest verbunden ist, wogegen das wohlcharakterisierte Collum der nicht graviden Hälfte überhaupt kaum mit der Blase zusammenzuhängen scheint. Deswegen scheinen die ursprünglichen topischen Verhältnisse nicht mehr vorzuliegen und secundäre Veränderungen nicht ausgeschlossen zu sein.

Asch: Die Blase scheint doch wohl auf beiden Cervixanteilen zu sitzen; bei Auslösung des Präparates ist der rechte Ureter so kurz abgeschnitten, dass sie wohl mehr nach links herüber geglitten zu sein scheint. In situ hätte wohl auch der Verlauf der beiden Ligamenta rotunda das Verhältnis der Blase zum nichtschwangeren Uterus und dem Fruchtsack geklärt. Auffallender erscheint mir die retroperitoneale Entwickelung des Fruchtsackes, wie sie durch das Reiten des Colon (als retromesenterial) bewiesen wird. Myome z. B. entwickeln sich doch in dieser Weise nur, wenn sie von der Cervix ausgehen; der Fruchtsack soll aber dem Corpus eines Bicornis entsprechen; dann müsste er sich doch zunächst intraligamentär entwickelt haben.

Herr Krebs: **Makro- und mikroskopische Demonstration eines Falles von Chorioepithelioma malignum.** (Aus der Posener Heb.-Lehr-Anstalt.)

Im Dezember 1900 wurde bei einer 40jährigen VIII p. eine zweimonatliche Blasenmole wegen Blutungen, hohen Fiebers, Erscheinungen von Lungenödem nach Eröffnung des Muttermundes mittels Metalldilatatoren digital ausgeräumt. Wider Geheiss stellt sich Patientin erst nach einem Jahre in äusserst kachektischem Zustande wegen Blutungen vor. Ein Probekurettement sichert die Diagnose Chorioepithelioma malignum. 14 Tage darauf stirbt Patientin nach Symptomen, die mit Sicherheit auf Lungenmetastasen schliessen liessen. Die Section (Professor Lubarsch) ergiebt neben grossem Uterustumor Metastasen in der Scheide, im linken Darmbein,

(hier neben Knochenzerstörung auch Knochenapposition) in den retroperitonealen Lymphdrüsen, in der Leber, in der Schilddrüse und besonders zahlreich in den Lungen. Eine hellgelb bis tiefrot gefärbte, haselnussgrosse Lungenmetastase wird von Vortragendem demonstriert. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt, dass der Tumor und seine Metastasen hauptsächlich aus Langhanszellen zusammengesetzt sind; besonders in den stark nekrotischen Lungenmetastasen ist die Beteiligung des Syncytiums äusserst spärlich. Gewissermassen unter dem Schutze von Syncytium dringen die Langhanszellen vor. Tief in wohlerhaltener Muskulatur, Gefässwandungen arrodierend, findet man fast nur Syncytium (mikroskopische Präparate sind ausgestellt). Die Blasenmole, die zur Bildung des Chorioepitheliom führte, zeigt neben weit ausgedehnten nekrotischen Partien stark vacuolisiertes Syncytium und Langhansschicht in Wucherung. Die von Neumann als Zeichen für Malignität ausgegebenen, intrachorealen syncytialen Zellen waren nirgends zu finden. Weder im Tumor noch in der Mole konnten am Syncytium Borstenbesatz und Mitosen bemerkt werden.

Diskussion.

Dienst: Da Sie so scharf betonen, dass Sie bei dem in Frage kommenden Falle in der Schilddrüse so viele, in der Lunge dagegen gar keine syncytialen Elemente gefunden haben, so möchte ich die Frage an Sie richten, in welcher Absicht Sie einen so ganz besonderen Wert auf diesen, m. E. rein zufälligen Befund legen. Denn heutzutage stehen doch wohl die meisten Autoren auf dem jüngst von Peters vertretenen Standpunkt, dass nämlich das Syncytium aus dem Trophoblast seine Entstehung herleitet. Nach Peters ist das Syncytium die vom mütterlichen Blut direkt umspülte äusserste Schicht des Trophoblast, die infolge Aufnahme von Blutplasma und Aufnahme kleinster, aus dem Blutkörperchenzerfall übrig bleibender corpusculärer Partikelchen so stark aufquillt und infolge der serösen Durchtränkung mit Blutplasma die für das Syncytium charakteristische homogene Beschaffenheit erhält. Nach dem Gesagten kann also jedenfalls für die Pathogenese der Chorionepitheliome dem Fehlen von Syncytium in den Lungenmetastasen kaum irgendwelche Bedeutung beigemessen werden.

Ich möchte das Eine zu bedenken geben, dass es nämlich m. E. gar nicht möglich ist, von einer einzelnen Zelle zu sagen, das ist eine Deciduazelle, das eine Trophoblastzelle; ja selbst wenn ganze, aus unter sich gleichartigen Zellen bestehende Zellkomplexe vorliegen, kann deren Herkunft nicht einmal so ohne weiteres festzustellen sein. Wie sollte man sich sonst die Uneinigkeit der Autoren bezüglich der Abkunft z. B. der Inseln grosszelligen Gewebes erklären?

L. Fraenkel hat noch niemals an der Placenta der ausgetragenen Frucht die als Haftzotten vielfach bezeichneten Säulen der Langhans'schen Zellen beobachtet, welche normalerweise an der „Umlagerungszone" junger Eier in grosser Zahl sich finden.

Dienst: Ich halte die Inseln grosszelligen Gewebes für Trophoblastzellenreste, ebenso wie ich die an den Haftzotten auf der ausgetragenen Placenta sichtbaren Zellanhäufungen für solche halte.

Herr Heyn: **Therapie der Melaena.**

Sie sehen hier ein jetzt 4 Wochen altes Kind, welches in seiner ersten Lebenswoche eine schwere Melaena durchgemacht hat. Es ist das erste Kind einer 38jährigen Frau; die Geburt

ging wider Erwarten rasch und leicht von statten, das Kind war absolut nicht asphyctisch, Lues ist weder in der Anamnese der Mutter noch objectiv nachweisbar. Das Kind wog 2650 g.

In den ersten beiden Lebenstagen bot das Kind nichts Abnormes, am 3. Tage entleerte es mehrfach dunkelbraunen, dünnflüssigen, mit rotem Blute vermischten Stuhl. Die Mutter hatte keine Schrunden und auch das Anlegen des Kindes bei einer anderen gesunden Wöchnerin änderte nichts an den blutigen Entleerungen. Die blutigen Entleerungen hielten auch am 4. Tage an, das Kind trank nicht mehr bei der Mutter, die sichtbaren Schleimhäute wurden blass, und die Herzthätigkeit liess derart zu wünschen übrig, dass Campfer subcutan gegeben werden musste. Da die Diagnose Melaena feststand, wurde der Versuch mit einer subcutanen Injection von steriler Gelatine gemacht. Das Kind bekam 20 cbcm einer 2 proc. Gelatine in die Rückenhaut injiciert. Da die blutigen Entleerungen anhielten, bekam es am folgenden Morgen nochmals 20 cbcm subcutan. Am Nachmittag des 6. Tages hatte es noch eine blutige Entleerung, seit dieser Zeit hat sich niemals Blut im Stuhl gezeigt. Am 9. Tage bekam das Kind nochmals 20 cbcm.

Das Kind erholte sich sichtlich, es nahm vom 7. Tage an bereits wieder langsam zu, die Schleimhäute röteten sich wieder und es nahm am 9. Tage wieder die Brust. Der Hämoglobingehalt, der am 4. Tage 25—30 pCt. betragen hatte, besserte sich — am 10. Tage 50 pCt. — und beträgt jetzt wieder 55—60 pCt.

Den Turgor seiner Glieder hat das Kind wiedergewonnen, und es macht jetzt den Eindruck eines völlig normalen Säuglings.

Meine Herren! Man kann natürlich nicht behaupten, dass dieses Kind sicher nur durch die Gelatineinjectionen gerettet worden ist, da Berichte über spontane Heilungen bei Melaena vorliegen, aber in Verbindung mit ähnlichen günstigen Erfahrungen, die in den letzten Jahren veröffentlicht worden sind, kann man jedenfalls zu einem Versuche mit Gelatineinjectionen nur raten, besonders da man bei aseptischer Ausführung der kleinen Operation dem Kinde nie wird schaden können. Die Injection wurde so vorgenommen, dass das Kind bei jeder Injection je 10 cbcm in jede Rückenhälfte injiciert bekam. Die Einstichöffnungen wurden mit einem kleinen Wattebäuschchen und Heftpflaster versorgt. Die Gelatine wurde glatt resorbiert.

Benutzt wurde die Gelatine von Merk, 2 proc., jetzt, soweit mir bekannt, nur noch 10 proc. erhältlich.

Bemerkenswert an diesem Falle ist noch der Umstand, dass sich hier der Prozess nicht wie gewöhnlich in den oberen Darmpartien, Magen oder Duodenum localisiert hat — das Kind hat nie erbrochen — sondern seinen Sitz mehr in den unteren Darmpartien gehabt haben muss, wie mir aus den Beimengungen von rotem, unverdautem Blut hervorzugehen scheint.

Herr Küstner: **Demonstration eines Thoracopagus,** dessen Geburt er neulich beobachtet hat. Die Mutter ist eine 17jährige Primipara; beide Früchte stellten sich in Fusslage. Als Kreissende auf das Kreissbett kam, lag ein Kind genau nach vorn, das andere genau nach hinten;

das erstere war bis zu den Hüften, das andere bis zu den Knieen geboren, die Nabelschnur pulsierte nicht mehr. Nachdem eine beträchtliche Anzahl kräftiger Wehen die Geburt nicht gefördert hatte, wurde durch Zug auf das nach hinten liegende Kind gewirkt, dasselbe drehte sich dann in die linke Mutterseite, von da nach vorn, während das andere nach rechts und dann nach hinten trat. Als das Kind, an welchem gezogen wurde, bis zu den Hüften geboren war, war das primär vorn, jetzt hinten liegende Kind bis zu den Schultern ausgetreten. Dann erfolgte die Geburt des Kopfes dieses Kindes hinten und zuletzt die des Kopfes desjenigen Kindes, welches primär hinten gelegen hatte, an welchem der Zug gewirkt hatte und welches durch die Drehbewegung nach vorn gekommen war.

Die Kinder waren männlich, entsprachen dem 7. Graviditätsmonat, die Nabelschnur hatte nur 4 Gefässe.

Im Anschluss hieran demonstriert K. noch 2 Thoracopagenpaare. Die Geburt des einen war in der Poliklinik (Dr. Hannes) beobachtet, die des anderen von Dr. Rosner in T. ausserhalb beobachtet bezw. geleitet worden. (Beschreibung beider Fälle in früheren Sitzungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur.) In Hannes' Fall wurde der Kopf des einen Kindes geboren, dann trat unter kräftiger Nachhülfe durch Zug am Kopf und 3 Armen der 2. querliegende Fötus conduplicato corpore ins Becken und aus ihm heraus mit ikm zugleich der Rest des anderen Kindes. Die Kinder waren nahezu ausgetragen. In Rosner's Fall war an einem Kind Kopf und Arm bei Ankunft R.'s geboren. Die Duplicität wird erkannt, der geborene Kopf und Arm des toten Kindes amputiert, dann Eingehen mit der Hand, Herabholen zweier Füsse und unschwere Extraction. Die Kinder waren sehr gross, übertragen.

Herr Küstner: **Uterusperforation mit der Curette.** (Erscheint unter den Originalartikeln dieses Heftes.)

Discussion:

Asch: Perforationen des Uterus mit Instrumenten werden meines Erachtens hauptsächlich bei Curettagen in der Narkose beobachtet. Der erschlaffte Uterus lässt das Instrument plötzlich weit eindringen und spiesst sich bei der rasch folgenden Contraction auf. Mir ist ein Durchstossen mit der Sonde oder Curette vielleicht gerade deswegen noch nicht begegnet, weil ich principiell die Narkose bei diesem Eingriff vermeide. Gerade die Angaben der Nichtnarkotisierten leiten am besten unser vorsichtiges Vorgehen. Notwendig ist die Narkose hier keinesfalls.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie zu Berlin.

Sitzung vom 27. März 1903.

Knorr: Ueber den gynaekologischen Wert der funktionellen Nierendiagnostik. (Wird ausführlich an anderem Ort publiziert.)

Diskussion: Casper, Knorr.

R. Meyer: 1. Struma ovarii colloides. M. zeigt einen von Mackenrodt operierten Ovarialtumor, der typisches Schilddrüsengewebe zeigt. Chemisch wurde Jod nachgewiesen. Auch Knochenreste wurden gefunden, es handelte sich also um ein Teratom.

2. Adenom und Carcinom des Gartner'schen Ganges. M. zeigt Präparate von enormen adenomatösen Wucherungen des Gartner'schen Ganges bei Föten und Neugeborenen, ausserdem einen doppelseitigen Gartner'schen Gang vom Erwachsenen mit Uebergang in papilläres Carcinom und Scheidenmetastasen.

Diskussion: Gottschalk, Mackenrodt, C. Ruge, R. Meyer.

Sitzung vom 8. Mai 1903.

Orthmann zeigt: 1. 2 Fälle wiederholter Tubenschwangerschaft.

2. Zwei Fälle von Tubarabort mit gleichzeitiger Ruptur.

3. Zwei Fälle von aussergewöhnlicher Lagerung der schwangeren Tube bei hochgradiger Beckenperitonitis.

4. Fall von frischer Tubo-abdominal-Schwangerschaft nach Ruptur der Tube und einen Fall von Tubarabort mit Einbruch ins Ovarium.

Diskussion: Hartmann.

R. Meyer zeigt epitheliale Schläuche in Lymphdrüsen von 3 Fällen.

Er beweist damit, dass diese Schläuche auch ohne Carcinom vorkommen und widerlegt damit die Ansicht Wertheim's, der sie nur bei Carcinom gefunden hat.

Sitzung vom 22. Mai 1903.

Downes zeigt eine Brennklammer, die wie ein Angiotrib wirkt und zugleich brennt. Die Konstruktion wird erläutert.

Mackenrodt zeigt Papillom des rechten Ureters. Der Tumor geht von der Mucosa des rechten Ureters aus und ist in die Blase hinein vorgequollen. Sectio alta durch M.'s üblichen bogenförmigen Schnitt. Resektion des Ureters und des halben Trigonum Lieutaudii, Neueinpflanzung des Ureters in die Blase. Heilung.

Mackenrodt: Vaginale und abdominale Myomoperationen, ein Beitrag zur Erweiterung der vaginalen Operationsgrenzen.

M. will die Grenzen der vaginalen Operationen erweitert wissen bis zu den Myomen, die bis zum Nabel reichen, dabei aber möglichst konservativ verfahren, indem er den Pat. die Menstruation erhält. Er beschreibt dann die Technik der vaginalen Radikaloperation mit Morcellement, die er radikales centrales Morcellement per vaginam nennt, die aber dem Kundigen nichts neues bringt.

Als konservative Methode beschreibt er die konservative centrale Enukleation nach hoher Amputation des Collum.

Er will hier den von Myomen befreiten Uteruskörper erhalten und nach Entfernung aller Myome wieder circulär an die Scheide annähen.

Unter 28 Myomotomien der letzten 8 Monate hat er 15 mal konservativ, 13 mal radikal operiert, dabei nur 7 mal per laparotomiam, alle übrigen Fälle vaginal. 6 mal Enukleation kleiner Myome durch Colpotomie, 8 mal durch vaginales Morcellement radikale, 7 mal konservative Operation. Kein Todesfall. M. will eventuell auch bei kleineren Myomen operieren, da dabei die Resultate sehr gute sind.

II. Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig.

Sitzung vom 16. März 1903.

Füth: Zur Kasuistik der Adenomyome. (Erschienen Centralbl. f. Gyn. 1903. No. 21.)

Diskussion: Menge, Glockner, Füth.

Zangemeister: Vergleichende Untersuchungen von mütterlichem Blut und Fruchtwasser.

Auf Grund dieser Untersuchungen, deren Einzelheiten im Original nachzulesen sind, kommt Z. zu dem Schluss, dass das Fruchtwasser zum Teil aus dem Urin des Fötus besteht, zum Teil auch anderer Provenienz ist und dass der Fötus schon vom 5. Monat ab seinen Urin ins Fruchtwasser entleert.

Diskussion: Füth.

Sitzung vom 20. April 1903.

Zweifel: Prolapspessarien. Z. zeigt ein Prolapspessar, ringförmig, mit einem an- und abschraubbaren Stift. Das Einlegen erfolgt mit dem Stift, vor der Herausnahme wird letzterer abgeschraubt. (Käuflich bei Alex. Schädel-Leipzig.)

Glockner: 1. Ueber sekundäres Ovarialcarcinom. Auf Grund von 10 Fällen, bei denen 6 mal ausser dem Ovarialcarcinom noch Magenkrebs, 2 mal Uteruskrebs, je einmal Darm-, resp. Brustkrebs bestand, kommt G. zu dem Schluss, dass viele doppelseitige Ovarialcarcinome nur Metastasen von Carcinomen in anderen Organen seien. Allerdings werde der Primärtumor nicht selten übersehen. Es empfiehlt sich, bei doppelseitigem Ovarialcarcinom stets auf den Magen-Darmkanal und den Uterus besonders zu achten (eventuell Probecurettage).

2. Ueber ein fast ausschliesslich aus Schilddrüsengewebe bestehendes Ovarialteratom. (Erschienen im Centralbl. f. Gyn. 1903. No. 26.)

III. Niederländische gynaekologische Gesellschaft.

Sitzung vom 15. März 1903.

Kouwer zeigt Placenta, bei 6monatiger Uteringravidität aus dem Ligamentum latum entfernt. Uebernähung der Ansatzstelle mit Peritoneum, Drainage nach der Scheide, Belassung des myomatösen Uterus.

Stratz zeigt Parovarialcyste, Nebenbefund bei Myomotomie.

Polak zeigt hämorrhagisches Ovarium, das er bei einem 7 Wochen alten Kinde in einer Inguinalhernie fand.

Diskussion zum Vortrag von Pompe van Meerdervoort über Inversio uteri: Stratz, Treub, Pompe.

Mendes de Leon: Asepsis während der Operation. Bericht über Versuche über die Gefahr des Sprechens während der Operation. Wurde ein etwa 300 Worte langes Protokoll auf Agarplatten gesprochen, so gingen etwa $^1/_4$ Million Keime auf, auch Strepto- und Staphylokokken. Munddesinfektion war wertlos. M. verwendet daher einen aus zwei vernickelten Sieben mit Watteeinlage bestehenden Maulkorb.

Diskussion: Oidtman, Stratz, Barnouw, van der Velde, Kouwer Treub, Mendes de Leon.

IV. Britische gynaekologische Gesellschaft.

Sitzung vom 14. Mai 1903.

Macnoughton-Jones zeigte 2 stark cirrhotische und cystisch degenerierte Ovarien, die trotz anscheinend geringer Veränderungen grosse Beschwerden gemacht hatten. Er warnt vor zu weitgehendem Konservatismus bei der chronischen Oophoritis.

Fenwick zeigte 2 Ovarien bei Myom. Er hat oft in solchen Fällen schwere Veränderungen der Ovarien gefunden und hält es für einen Fehler, solche Organe zurückzulassen.

Diskussion: Smith, Snow, Jesset, Routh, Purcell, Duncan, Macnoughton-Jones.

Macnoughton-Jones schildert die Methode Bumm's zur abdominalen Uterusexstirpation mit Klemmen und nachheriger Versorgung durch Ligatur und hebt die Vorzüge dieses Verfahrens hervor.

Diskussion: Ryall, Smith, Jesset, Duncan, Moulin, Macnoughton-Jones.

Jessett: Darmverlegung, eine seltene Komplikation der Tubarschwangerschaft.

Bericht über einen Fall, in welchem nichts für Extrauterin-Schwangerschaft sprach und das einzige Symptom der Darmverschluss war. Operation erschwert durch die Ausdehnung der Därme mit Gas. Exitus.

Diskussion: Smith, Moullin, Jessett.

V. Geburtshülfliche Gesellschaft in London.

Sitzung vom 6. Mai 1903.

Andrews: Die Anatomie der schwangeren Tube. (Erschien ausführlich im Journ. of obst. and Gyn. of Brit. emp. Mai 1903. S. 419.)

Diskussion: Lackyer, Targett, Andrews.

Brook: Primäre Cervixtuberkulose. (Erschien ausführlich im Journ. of obst. and Gyn. of Brit. emp. Juni 1903. S. 537.)

Tate zeigt 2 abdominal exstirpierte myomatöse Uteri, ebenso zeigten Myompräparate Fairbairn und Galabin.

Williamson zeigte Präparat von Embolie der Lungenarterie, die 24 Tage post partum eintrat. 8 Tage nach dem Partus war wegen Zeichen von Infektion ein Placentarrest entfernt worden, darauf anschliessend Heilung. Es fanden sich bei der Sektion Thromben in der rechten Art. uterina und iliaca.

Boyd: Ein ungewöhnlicher Fall von Uterusinversion (nicht näher berichtet).

VI. Geburtshülflich-gynaekologische Gesellschaft von Nord-England.

Sitzung vom 17. April 1903.

Fothergill zeigte 1. die Placenta von einem Fall von akutem Hydramnios bei Vierlingen. Geburt in der 32. Woche, die Kinder starben alle innerhalb 24 Stunden.

2. Placenta praevia mit marginaler Insertion der Nabelschnur.

Lea zeigte 2 tuberkulöse Adnexe, durch Laparotomie entfernt. Mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose.

Diskussion: Davies, Hellier, Sinclair, Roberts, Lea.

Sinclair: Ventrifixura uteri. S. erörtert zunächst die gebräuchlichen Behandlungsweisen der Retroflexio und verwirft die Methoden von B. S. Schultze und Schücking als unbefriedigend. Auch die Alexander-Adams'sche Operation hat viele Nachteile und keine befriedigenden Erfolge. S. bevorzugt daher die Ventrifixur, deren Indikationen und Ziele er ausführlich darlegt. Er legt grossen Wert auf eine feste Vereinigung von Uterus und Bauchwand, die besonders bei Prolaps die Probe zu bestehen hat. Er benutzt Seide als Nahtmaterial und legt hinterher ein Pessar ein. Pat. muss 6 (!) Wochen das Bett hüten. S.'s Resultate waren gute, auch eingetretene Schwangerschaft verlief glatt und störte das Dauerresultat nicht.

Diskussion: Gemmell, Hellier, Roberts, Rumbold, Martin, Davies, Rabagliati, Bishop, Sinclair.

VII. Medizinische Akademie von Irland. Sektion für Geburtshülfe.

Sitzung vom 24. April 1903.

Smyly zeigte 1. zwei myomatöse und einen krebsigen exstirpierten Uterus. 2. Tuberkulöse Tuben. 3. Ovarialpapillome, durch Laparotomie entfernt. Er bringt die zu den Präparaten gehörigen Krankengeschichten, die ohne grösseres Interesse sind.

Lane zeigte ein grosses Embryom. Purefay zeigte 1. Follikelcyste vom Ovarium. 2. Ovarialtumor.

VIII. Geburtshülfliche Gesellschaft zu New-York.

Sitzung vom 10. Februar 1903.

Mallett zeigt ein Präparat von ungeborstener Tubar-Gravidität.

Brothers: Cervixdilatation mit Bossi's und Brother's Instrument.

2 Fälle: 1. Blasenmole, rigide Cervix rasch erweitert mit dem von Br. schon seit Jahren benutzten Dilatator.

2. Eklampsie, rasche Erweiterung auf 7 cm mit Bossi's Instrument, ohne Cervixverletzungen.

Le Roy Broun zeigte Myom, das er wegen Sepsis nach spontaner Geburt vaginal entfernt hatte.

Vineberg: 1. Geburtsstörung durch Adhaesionen nach Laparotomie. 1 Jahr vor der Geburt Laparotomie wegen Tubar-Gravidität mit Drainage. Im VIII. Monat der Schwangerschaft trat die Geburt ein, doch stand die Cervix sehr hoch und konnte nicht heruntergebracht werden. Nachdem die Bauchwunde am unteren Winkel geplatzt war, werden digital die Adhaesionen des Uterus mit der vorderen Bauchwand gelöst, die Cervix trat tiefer, und es konnte durch Wendung ein lebendes Kind entwickelt werden. 2. Bericht über einen Fall, in welchem ein partiell invertierter Uterus wegen puerperaler Sepsis exstirpiert wurde, aber trotzdem Exitus eintrat.

Marx: Wendung oder Zange? (Erschien ausführlich in Am. Gynecology, Februar 1903.)

Diskussion: Brodhead, Murray, Mc. Lean, Harrison, Dorman.

Sitzung vom 10. März 1903.

Foerster zeigt 1. 4 Präparate von stielgedrehten Uterusmyomen. 3mal bestanden peritonitische Erscheinungen, 1mal starke Blutungen; 2. sehr grosse Parovarialcyste.

Diskussion: Vineberg, Marx, Janvrin, Grandin.

Ward zeigt einen wegen Totalprolaps exstirpierten Uterus, dessen eines Ovarium in ein Embryom verwandelt war.

Downes zeigte ein Instrument zur elektrothermischen Blutstillung.

Diskussion: Cleveland, Janvrin, Goffe, Boldt, Jewett, Le Roy Broun, Downes.

v. Ramdohr: Hygiene in der Gynaekologie. Erörterung einer grossen Anzahl von Momenten, die zu Beckenerkrankungen führen können, Betonung der Wichtigkeit exakter Diagnosenstellung, Befürwortung hygienischer Massnahmen in Kleidung, Nahrung, Körperpflege etc.

Diskussion: Vineberg, Harrison, Carries.

IX. Sektionen für Geburtshülfe und Gynaekologie der medicinischen Akademie zu New-York.

Sitzung vom 26. März 1903.

Marx zeigte 1. ein Sarkom der Flexura sigmoidea.

2. Ein malignes Chorion-Epitheliom, dessen erste Symptome 6 Wochen nach einer Fehlgeburt im VI. Monat auftraten. Ausschabung wegen Blutungen, doch bald wieder Haemorrhagien, Neubildungsmassen im Uterus. Die Diagnose wurde gestellt und der Uterus exstirpiert.

Balleray zeigte 1. doppelseitige Eitertuben, die in graviditate geplatzt waren und peritonitische Erscheinungen machten. Laparotomie, Heilung. Abort nach 2 Wochen.

2. Gonorrhoische Eitertuben, durch Laparotomie entfernt. Heilung.

3. Uterus, wegen Cervixcarcinom und Totalprolaps exstirpiert.

Noble: Degenerationen und Komplikationen der Uterusmyome. (Erschien ausführlich in Am. Gynecol., April 1903.)

Diskussion: Polk, Wylie, Grandin, Coe, Boldt, Dixon-Jones, Noble.

X. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Chicago.

Sitzung vom 19. Februar 1903.

Bacon: Max Saenger und Henri Varnier (Nekrologe).

De Lee: 1. Schädelimpression. Bericht über 2 Fälle. In einem, bei pseudo-osteomalacischem Becken erfolgte spontane Geburt, doch hatte das Kind eine tiefe löffelförmige Impression auf dem Scheitelbein.

Im anderen Falle mit gleichfalls pseudo-osteomalacischem Becken konnte nach der Wendung, die wegen drohender Ruptur und Gefährdung des Kindes gemacht wurde, die Extraction nicht vollendet werden. Erst nach Perforation des nachfolgenden Kopfes gelang dessen Entwicklung. Die verfügbare Conjugata betrug nur 6—6½ cm.

2. Porro-Operation bei einer rachitischen Zwergin von 4 Fuss 6 Zoll Höhe, mit Conj. diagonalis von 8 cm; Vera 6—7 cm. Die Geburt hatte schon begonnen, das Fruchtwasser war abgeflossen, es bestand eitriger Fluor, weshalb nicht Sectio caesarea, sondern Porro gemacht wurde, mit gutem Ausgang für Mutter und Kind.

Lewis zeigt das Herz eines in Cyanose gestorbenen Kindes mit hypertrophischem und weit offenem Ductus arteriosus Botalli, der eigent-

lich die Aorta bildete, während diese selbst sehr eng war. Foramen ovale offen. Das nach kurzer Arbeit spontan geborene Kind schrie gleich p. partum kräftig, starb aber nach 6 Stunden in Dyspnoe und Cyanose.

Ehrenfest: Methode zur Bestimmung der inneren Maasse, der Form und Neigung des weiblichen Beckens. (Erschien ausführlich im Am. journ. of obst. Mai 1903. pag. 577.)

Diskussion: Holmes, De Lee, Ries, Pierce, Bacon, Ehrenfest.

De Lee: Schwierige Wendung. Bericht über einen Fall von mentoposteriorer Gesichtslage mit Armvorfall bei plattem Becken. Lebendes Kind, drohende Uterusruptur. L. versuchte trotz der Gefahr die Wendung, die aber wegen der Dehnung des Uterus misslang. Dann versuchte er nach Reposition der vorgefallenen Nabelschnur die Thorn'sche Umwandlung in Hinterhauptslage, die aber erst beim 2. Versuch, nachdem auch der vorgefallene Arm reponiert war, gelang. Das asphyktische Kind wurde wiederbelebt, Mutter genas.

Diskussion: Davis, Ries, De Lee.

Sitzung vom 18. März 1903.

Bacon: Accouchement forcé und seine Indikationen. Nach Beschreibung des Begriffes des A. f. erörtert B. die Indikationen, die ganz besonders die Eklampsie giebt. Das A. f. hatte früher sehr schlechte Resultate, die neuerdings aber so gebessert sind, dass eine grosse Gefahr nicht mehr vorliegt. Auch Blutungen ante partum, complicierende Erkrankungen anderer Organe können A. f. indicieren, ebenso vorzeitige Placentarlösung, dagegen nicht die Placenta praevia. Neuerdings wird der vaginale Kaiserschnitt nach Dührssen empfohlen.

Dickinson: Dilatation mit Ballon oder mit der Hand. Der Ballondilatation will D. ein weites Feld einräumen, obgleich auch bei ihr die Cervix nur eröffnet wird, während der Muttermund nicht verstreicht. Aber das Verfahren ist bei Einleitung der Geburt, bei primärer Wehenschwäche und zur Blutstillung bei Plac. praevia unübertroffen. Auch die manuelle Dilatation leistet sehr Gutes, wenn man sterile Gummihandschuhe benutzt. Auch hier kommen aber gelegentlich Misserfolge vor, und dann muss man mit dem Messer oder mit Metalldilatatoren vorgehen.

Webster: Abdominaler und vaginaler Kaiserschnitt ist nur selten zur raschen Entleerung des Uterus indiciert. Bei Eklampsie kann er nötig werden, ebenso post mortem zur Rettung des Kindes. Bei Placenta praevia und vorzeitiger Placentarlösung ist Kaiserschnitt nicht anzuwenden.

Holmes: Cervixincisionen in der Geburt. In 10 Thesen stellt H. seine Ansicht über die Indicationen zu diesem Eingriff dar, den er selten angewendet wissen will. Er warnt eindringlich vor dem Gebrauch der Zange bei nicht völlig erweitertem Muttermund.

De Lee: Bossi's Dilatator. Er soll nur selten angewandt werden, besonders niemals bei Plac. praevia. Er ist in vielen Fällen durch den Ballon zu ersetzen. Er hat den Vorteil der Asepsis und raschen Erweiterung, ist aber wegen ev. Risse gefährlich.

XI. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Philadelphia.

Sitzung vom 5. März 1903.

Hammond: Fall von post-operativem Tetanus. Fall von tötlichem Tetanus 7 Tage nach abdominaler Entfernung vereiterter Adnexe. Kurz vorher war ein Alveolarabscess am Kiefer eröffnet worden. Die Bauchwunde sah gut aus, die Infektion ging wahrscheinlich von den Zähnen aus.

Diskussion: Sailer, Hammond, Beyea, Hirst, Hammond.

Bochroch: Geburtslähmungen. B. lenkt die Aufmerksamkeit auf diese Complikation, die oft erst zu spät entdeckt wird und dann unheilbar

ist. Sie ist weniger dem unvorsichtigen Gebrauch der Zange zuzuschreiben, als lange dauerndem Druck bei spontanen Geburten.

Diskussion: Boyd, Coles, Hammond, Steward, Bernardy, Bochroch.

XII. Geburtshülflich-gynaekologische Gesellschaft zu Washington.

Sitzung vom 6. März 1903.

Sothoron: Die Thätigkeit des Uterus unter der Geburt. S. teilt die Thätigkeit des Uterus ein in eine der Längsfasern, die den Inhalt austreiben, und der Circulärfasern, die auf den Inhalt einen Druck ausüben und das Organ strecken. Er unterscheidet dann mehrere Arten der Wirkung dieser Muskeln, einfache Contraction einer der beiden Arten oder kombinierte Aktion beider. Die eigentliche Geburtsarbeit wird durch die alternierende Thätigkeit der beiden Fasergattungen geleistet.

Diskussion: Foy, King.

Sitzung vom 20. März 1903.

Stone: Lungenembolie nach Appendicitis-Operation.

Miller: Congenitale Dilatation der Gallenblase und Gallengänge.

Casuistische Mitteilungen von nicht speciell gynaekologischem Interesse.

III.

Geburtshülflich-gynaekologische Mittheilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Altonaer ärztlicher Verein.

25. März 1903. Pilsky zeigt vier Präparate von Extrauterin-Schwangerschaft, die durch Laparotomie gewonnen sind. 2 Fälle waren alt und wurden als Adnextumoren angesehen, einmal bestand Abort bei linker interstitieller Gravidität. Im 4. Fall bestand akute Anämie, das Ei war ausser Verbindung mit den Adnexen.

P. tritt für operative Behandlung der Extrauterin-Schwangerschaft ein, die meist vaginal erfolgen kann. Nur bei frischen Blutungen geht er abdominal vor.

Diskussion: Frank, Rieck, Rose, Pilsky.

II. Physiologischer Verein in Kiel.

9. Februar 1903. Fuchs: Wachstumsexcesse der Frucht und Partus serotinus.

Auf Grund der Geburt zweier Riesenkinder von 6700 resp. 7550 g hat F. das Material der Kieler Klinik geprüft und von 2200 Geburten 183, d. h. 8,31 pCt. Kinder über 4000 g ermittelt. Als relativ häufigste Ursache für dies hohe Gewicht fand sich Uebertragung, indem schon auf je 100 Geburten eine Verlängerung der Gravidität über die legale Zeit hinaus vorlag.

III. Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

15. Dezember 1902. Pröbsting: Retinitis albuminurica gravidarum mit beiderseitiger Netzhautablösung. Nach Beschreibung

des pathologisch-anatomischen Befundes der Ret. alb. hebt Pr. hervor, dass dieselbe in der Gravidität meist auf Schwangerschaftsniere beruhe und deshalb eine etwas bessere Prognose habe, als bei Morbus Brightii und Schrumpfniere, indem nicht selten völlige Heilung eintritt. Bei einer neuen Schwangerschaft tritt leicht Recidiv ein.

Es ist deshalb bei Ret. alb. gravid. einerseits die Schwangerschaft zu unterbrechen, andererseits eine erneute Conception zu verhüten.

IV. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

16. April 1903. Merkel: 1. Spontane intrauterine Zerreissung der Nabelschnur in partu bei einer 35jähr. VIIIpara, bei der wegen plötzlich aufhörender Herztöne das Kind mit Forceps entwickelt wurde. $2^1/_2$ cm vom Nabel entfernt war die $2^1/_2$ mal um den Hals gechnürte Nabelschnur fransig zerrissen und im Uterus Blutcoagula, Beweis, dass die Zerreissung schon früher geschehen und nicht Folge der Zange war.

2. Zeigt eine Reihe von Präparaten: Ovarialtumoren, Myome.

(Casuistische Mitteilungen.)

V. Mittelrheinischer Aerztetag in Wiesbaden.

2. Juni 1903. Fehling: Zur Prophylaxe und Therapie des Puerperalfiebers. F. hat unter dem beobachteten Puerperalfieber 18 pCt. Mortalität. Die Fälle verliefen meist als Pyaemie, seltener als Septicaemie, doch ist letztere fast immer tödlich. Nach manueller Placentalösung ist Puerperalfieber sehr häufig, deshalb soll dieser Eingriff nur nach vorhergehendem Versuch des Credé'schen Handgriffs in Narkose, dann aber auch mit Gummihandschuhen gemacht und hinterher der Genitalschlauch mit einem Desinficiens ausgespült werden. Die Totalexstirpation des septischen Uterus ist nicht zu empfehlen, auch Unguentum coll. Credé ist nicht wirksam, besser sind intravenöse Infusionen von Argentum coll. Credé.

H. W. Freund: Herzfehler und Schwangerschaft. $^1/_5$ aller Fälle verläuft tödlich, weshalb ein zu grosser Optimismus nicht am Platze ist. Die Verschlimmerung der Herzfehler in graviditate entsteht durch Myodegeneratio und Dilatationen. Chlorotische sind besonders in Gefahr, bei ihnen ist auch künstliche Frühgeburt nicht immer wirksam.

Flesch: Leistungsfähigkeit des vaginalen Bauchschnittes bei Geschwülsten des Uterus und der Ovarien. Aus vielen schon bekannten Gründen plädiert F. für die Operation von der Scheide aus.

Kroemer: Wann soll man Geschwülste des Uterus und des Eierstocks vaginal entfernen, und in welchen Fällen ventral? Im Allgemeinen sollen Uterustumoren vaginal, Eierstockstumoren abdominal entfernt werden. Myome und Portiokrebs speziell sollen von der Scheide aus, Uteruscarcinome wegen der Lymphdrüsenmetastasen abdominal entfernt werden.

Ovarialtumoren sollen immer abdominal operiert werden.

VI. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

29. Mai 1903. Halban: Die Entstehung der Sexualcharaktere. H. glaubt, dass die Sexualcharaktere schon im Ei in einem bestimmten Geschlecht angelegt sind und erst durch die Keimdrüse ihre volle Ausbildung erhalten. Es kann ein Ovarium männliche, ein Hode weibliche Sexualcharaktere in der Entwicklung unterstützen. Es muss deshalb eine beiden gemeinsame innere Secretion angenommen werden.

(Erscheint ausführlich in der Wien. klin. Wochenschr.)

Diskussion: Foges, Exner, Franke, Kreidl, Halban.

VII. Medicinische Gesellschaft Basel.

5. März 1903. v. Herff zeigt: 1. operativ geheilten Fall von hochsitzender Blasen-Cervixfistel, nach eigener Methode operiert. Es muss die Ablösung der Blase in solchen Fällen im Cervixgewebe stattfinden, um eine Eröffnung des Bauchfells zu vermeiden.

2. Frau mit hochgradig kyphoskoliotisch-schrägverengtem Becken, bei der er mit gutem Erfolg für Mutter und Kind künstliche Frühgeburt eingeleitet hat.

3. Seltene Einstellungsarten des Kopfes. v. H. betont besonders die Möglichkeit, auch bei Hinterscheitelbein-Einstellung mit gütem Erfolg hohe Zange zu machen, wenn durch Druck von aussen nachgeholfen wird. v. H. demonstriert dann ein eigenes Modell einer Axenzugzange.

Labhardt: Die Anwendung des Bossi'schen Instrumentes.

Nach Besprechung der Geschichte, der Indikationen und der Vor- und Nachteile des Instruments erklärt L. seine grössere Vorliebe für die schonendere Ballondilatation.

In zwei Fällen, 1 mal enges Becken, 1 mal Placenta praevia, gelang die Erweiterung des Muttermundes und die Entwicklung des Kindes (Perforation resp Forceps), ohne dass Verletzungen entstanden wären.

Anselm: Ueber Gesichtslagen. (Erscheint in der Münch. med. Wochenschr.).

Oswald berichtet 1. über 4 mit Gelatineinjektion geheilte Fälle von Melaena neonatorum und rühmt die Vorzüge des Verfahrens. Tetanus ist bei sorgfältig hergestellten und geprüften Präparaten nicht mehr zu fürchten.

2. zeigt mehrere Präparate, darunter einen Uterus mit Myom und Carcinom.

VIII. Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

15. November 1902. Schwarzenbach: Fall von periuterinem Haematom.

I para, 27 Jahre, normales Becken. Ausgangszange. Bald nachher Schmerzen und Hochstand des harten Uterus. Placenta wird exprimiert, unter Schwierigkeiten. Schliesslich hochgradige Anaemie, Austastung des Uterus ergab keine Verletzungen, dagegen bestand links neben Uterus grosser Tumor. Uterus selbst gut kontrahiert, fast keine äussere Blutung. Schliesslich auf Analeptica Besserung und rasche Reconvalescenz. Bei Entlassung nur noch Rest des Haematoms links fühlbar.

Solche Fälle sind relativ sehr selten.

IX. Gesellschaft praktischer Aerzte in Riga.

6. November 1902. Poorten: Ueber Indikation und Erfolge der Massage bei Frauenkrankheiten. Wenn von Spezialärzten ausgeübt, ist die gynaekologische Massage ein wertvoller Heilfaktor. Contraindiciert ist sie bei akuten Entzündungen, ebenso, wo die Möglichkeit des Vorhandenseins eines Eiterherdes besteht, ferner bei frischen Exsudaten.

Bei Neubildungen zu massieren, ist zweck- und erfolglos, ebenso bei Prolapsen.

Indiciert ist die Massage bei allen abgelaufenen Entzündungen (Exsudatresten, Infiltrationen, Strängen, Verwachsungen, Lageveränderungen. Vortr. hat in einer nicht geringen Zahl von Fällen gute Erfolge gehabt. Schädliche Wirkungen auf das Nervensystem konnte P. nicht beobachten.

Diskussion: Keilmann, Poorten.

Litteratur-Verzeichniss.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Dauber, M., Bericht über die gebh. Abteilung 1889—1903. Die Würzburger Frauenklinik 1889—1903. Stuttgart, Enke. 1903.

v. Franqué, O., Geburtshülfe und Gynaekologie im 19. Jahrhundert mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Prag. Prag. med. Wochenschr. No. 21 u. 22.

Hammer, F., Bericht über die gebh. und gynaek. Poliklinik. Die Würzburger Frauenklinik 1889—1903. Stuttgart, Enke. 1903.

Hofmeier, M., Historischer Ueberblick über den Entwicklungsgang der Würzburger Frauenklinik. Die Würzburger Frauenklinik 1889—1903. Stuttgart, Enke. 1903.

Becken.

Blumreich, L., Zur Lehre vom Frakturenbecken. Archiv für Gynaekologie. Bd. 69. H. 1.

Reed, Ch. B., Case of funnel pelvis with cesarean section. Journ. of Am. med. An. 16. Mai.

Wolff, B., Weiterer Beitrag zur Therapie der Geburt beim engen Becken. Arch. f. Gyn. Bd. 69. H. 2.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

Anselm, Zur Behandlung der Gesichtslagen. Münch. med. Wochenschr. 16. Juni 1903.

Carmalt, Chr., The uterine incision in cesarean section. Am. Journ. of obst. Mai 1903.

Dienst, A., Eine nach der Küstner'schen Methode operierte geheilte Inversio uteri puerperalis. Centralbl. f. Gyn. No. 28. 1903.

Dührssen, A., Nochmals die Bossi'sche Methode. Archiv für Gynaekologie. Bd. 69. H. 1.

Green, Ch. M., Repetition of cesarean section on the same patient: The americ. journ. of obstetrics. June 1903.

Labhardt, A., Zur Henkel'schen Abklemmung der Uterinae bei Post partum-Blutungen; zugleich ein Beitrag zur Bossi'schen Dilatation. Centralbl. f. Gyn. No. 28. 1903.

de Paoli, W., Ueber die Behandlung der Placenta praevia mit der Methode Bossi. Arch. f. Gyn. Bd. 69. H. 1.

Sachs, R., Bericht über die Zangenoperationen der Klinik Chrobak in den letzten 10 Jahren. Wien. klin. Wochenschr. No. 25.

Tridondani, E., Ein neuer Kindsperforator. Centralbl. f. Gyn. No. 26.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Audebert, J., Gonococcie et puerpéralité. Ann. de Gyn. Juni 1903.

Ayers, E. A., Eclampsie, its prevention and treatment. New York med. Journ. 23. Mai 1903.

Baisch, Ueber Zerreissung der Gebärmutter in der Schwangerschaft. Beitr. z. Gebh. u. Gyn. Bd. VII. H. 2.

Behm, C., Ueber Hyperemesis gravidarum mit Aufstellung einer neuen Intoxikationstheorie vom Wesen der Krankheit. Arch. f. Gynaekol. Bd. 69. H. 2.

Brauer, L., Ueber Graviditätsikterus. Centralbl. f. Gyn. No. 26.
Bucura, C. J., Wochenbettsstatistik. Arch. f. Gyn. Bd. 69. H. 2.
v. Budberg-Bönninghausen, R., Ueber einige wesentliche Grundsätze bei Dammschutz und Expression. Centralbl. f. Gyn. No. 24.
Byers, J. W., The early treatment of acute puerperal infection. Brit. gyn. Journ. Mai 1903.
Calderini, G., Sulla convenienza di limitare al più possibile le esplorazioni nell' assistenza al parto, conferenza alle levatrici. Lucina 1. giugno 1903.
Corton, H. R., Puerperal Haematoma. Report of a case. Am. Journ. of obst. Mai 1903.
Dauber, H., Die Osteomalacie in Unterfranken. Die Würzburger Frauenklinik 1889—1903. Stuttgart, Enke. 1903.
Deaver, J. B., Post puerperal sepsis. New York med. journ. and Philadelphia med. journ. June 20, 1903.
Doléris, J. P., Hystérectomie dans l'infection puerpérale. Ann. de Gyn. Mai 1903.
Drennan, J. G., The reason, why lactation cannot be prolonged under existing circumstances. Am. journ. of obst. 1. Mai 1903.
Edebohls, G. M., Renal decapsulation for puerperal eclampsia. The americ. journ. of obst. June.
Derselbe, Renal decapsulation for puerperal eclampsia. The New York med. journ. June 6.
Ehrenfest, H., A method of determining the internal dimensions, configuration and inclination of the female pelvis. Am. journ. of obst. Mai.
Feinberg, B., Die Abhängigkeit der Hyperemesis gravidarum von Hysterie. Centralbl. f. Gyn. No. 25.
Fieux, G., Étude de la musculature du col utérin à l'état de vacuité et pendent la grossesse. Ann. de Gyn. Mai.
Gallant, E., The essential for aseptic labor. New York med. journ. 30. Mai.
Hoehne, O., Zur Differentialdiagnose von Nabelschnurgeräusch und fötalem Herzgeräusch und zur Indikationsstellung bei intra partum erkanntem fötalen Herzfehler. Arch. f. Gyn. Bd. 69. H. 1.
Jardine, R., Five cases of eclampsia, occurring within sixteen days treated by coline infusion. Edinb. med. journ. Juli.
Ivanoff, N., Etiologie, prophylaxie et traitement des ruptures de l'utérus pendant les couches. Ann. de Gyn. Mai.
Patellani, S., Alterazion della placenta dopo la morte del feto. Note istopatologiche del dott. Lucina 1. giugno.
Van Rensselaer, J., Septicaemia with uncomunon symptoms. Am. journ. of obst. Mai.
Scholten, R., und *Veit, J.*, Syncytiolyse und Haemolyse, ein Beitrag zur Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. 49. H. 2.
Seegert, P., Zur Zwillings-Statistik und Diagnose. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. 49. H. 2.
Seitz, L., Zwei sub partu verstorbene Fälle von Eklampsie mit vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Placenta; mikroskopische Befunde an Placenta und Eihäuten. Arch. f. Gyn. Bd. 69. H. 1.
Squires, G. W., Hydrocephalus complicating labour. Med. Record. 16. Mai.
Stone, W. S., The application of hospital methods for the prevention and treatement of puerperal sepsis to private practice. New York med. journ. 24. Juni.
Vineberg, H. N., The etiology, pathology and treatement of puerperal sepsis. The americ. journ. of obst. June.
Wetherill, H. G., The rational treatement of puerperal infection. Am. journ. of obst. Mai.

Foetus. — Neugeborenes.

Bondi, J., Die syphilitischen Veränderungen der Nabelschnur. Arch. f. Gyn. Bd. 69. H. 2.

Couvelaire, A., Puériculture intra-utérine. Ann. de Gyn. Juni.

Mc. Hamile, A review of some of the older writings on infant feeding. Americ. journ. of the med. sciences. June.

Kerley, Ch. G., The management and prophylaxis of intestinal diseases in infants during the summer. The New York med. journ. June 6.

Knoop, C., Ueber eine frühzeitige amniotische Missbildung nebst Bemerkungen über das Wachstum der Eihäute nach dem Fruchttode und die Bildung der sog. freien Allantois. Beitr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. 7. H. 2.

Kobrak, E., Buttermilch als Säuglingsnahrung in der poliklinischen Praxis. Ther. d. Gegenw. Juli.

Silberschmidt, W., Ueber den Einfluss der Erwärmung auf die Gerinnung der Kuhmilch. Deutsche med. Wochenschr. No. 27.

Strassmann, P., Das Leben vor der Geburt. Samml. klin. Vorträge. N. Folge. No. 353.

Weil, H., Drei Fälle von Schädelimpressionen bei Neugeborenen. Deutsche med. Wochenschr. No. 27.

Ektopische Schwangerschaft.

Bichat, H., Contribution à l'étude de la grossesse gémellaire intra et extra-utérine combinée. Rev. de Gyn. Bd. 7. H. 3.

Kirchgessner, Ph., Beitrag zur Lehre von der Extrauteringravidität. Die Würzburger Frauenklinik 1889—1903. Stuttgart. Enke. 1903.

Morrison, J. A., Interstitial or tubo-uterine gestation complicating uterine pregnancy. New-York med. journ. 27. Juni.

Psaltoff, A., Grossesse extra-utérine bilatérale. Ann. de Gyn. Mai.

Stealy, J. H., Ectopic gestation. Etiology symptoms diagnosis treatment. Americ. Gynecology. Mai.

Statzer, v., Ein Fall von geplatzter interstitieller Schwangerschaft, durch Operation geheilt. Wien. klin. Wochenschr. No. 27.

II. Gynaekologie.

Allgemeines.

Brandt, Bericht über die gynaekologische Abteilung. Die Würzburger Frauenklinik 1889—1903. Stuttgart. Enke.

Franqué, v. O., Beitrag zur Lehre von der Bauchfell- und Genitaltuberkulose beim Weibe. Die Würzburger Frauenklinik 1889—1903. Stuttgart. Enke.

Hegar, A., Korrelationen der Keimdrüsen und Geschlechtsbestimmung. Beitr. z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 7. H. 2.

Jordan, Geschlechtskrankheiten und Prostitution. Münch. med. Wochenschr. No. 23.

Kevin, R. O., Treatment of the common clinical forms of gonorrhoea in the female. New-York med. journ. and Philadelphia med. journ. 20. Juni.

Morrow, P. A., Gonorrhoea insontium, especially in relation to marriage. New-York med. Journ. 27. Juni.

Nobles, Ch. P., Personal experience in operations upon diabetic patients. The americ. journ. of obstetrics. Juni.

Palmer, Ch. D., The relation and correlation of gynecological and nervous affections. The americ. journ. of obstetrics. Juni.

Skutsch, F., Die Anwendung der Hydrotherapie in der Gynaekologie und Geburtshülfe. Lehrbuch der klin. Hydrotherapie. Zweite Auflage.

Tavel, Anwendung der Gelatine zur Verhütung postoperativer Hämatome. Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte. 15. Juni.

Uterus und Operationen an demselben.

Austerlitz, L., Myom und Sterilität. Prag. med. Wochenschr. No. 23 u. 24.
Dobbert, Th., Ist die Ventrifixur der Gebärmutter eine berechtigte Operation? St. Petersb. med. Wochenschr. No. 20 u. 21.
Fuchs, H., Anatomische und klinische Beiträge zur Vaporisation des Uterus. Arch. f. Gyn. Bd. 69. H. 1.
Goldenstein, J., Beitrag zur Casuistik der Cervical- und Vaginalfisteln. Centralbl. f. Gyn. No. 27.
Hammer, F., Die operative Behandlung des Uteruscarcinoms und ihre Erfolge. Die Würzburger Frauenklinik 1889—1903. Stuttgart. Enke.
Hawley, N. J., Vesicofixation of the uterus. Americ. Gynecology. Mai.
Janvrin, J. E., The surgical treatment of early diagnosed cancer of the uterus. More especially by hysterectomy. Americ. Gynecology. Mai.
Kirchgessner, Ph., Ueber Endothelioma cervicis uteri. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 49. H. 2.
Kundrat, R., Ueber die Ausbreitung des Carcinoms im parametranen Gewebe bei Krebs des Collum uteri. Arch. f. Gyn. Bd. 69. H. 2.
Nebesky, O., Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Adenomyome des Uterus. Arch. f. Gyn. Bd. 69. H. 2.
Neugebauer, F., Retroversio uteri und Appendicitis. Centralbl. f. Gyn. No. 27.
Newton, G. W., The treatment of gonorrhoea of the uterus. Am. journ. of obst. Mai.
Noble, G. H., Combined bisection of tumor and uterus with partial enucleation of bisected tumor in abdominal hysterectomy for large fibroid tumors in body of uterus. The americ. journ. of obstetrics. Juni.
Opitz, E., Zwei ungewöhnliche Uteruscarcinome nebst Bemerkungen zur Theorie der bösartigen Geschwülste. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 49. H. 2.
Reamy, Th. A., Carcinoma of the cervix uteri. The americ. journ. of obstetrics. Juni.
Ullmann, E., Ein Fall von Darmverletzung bei instrumenteller Perforation des Uterus. Wien. klin Wochenschr. No. 24.
Wells, B. H., The surgical treatment of uterine fibroma. Am. journ. of obst. Mai.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Burckhard, G., Die Eierstocksgeschwülste und ihre operative Behandlung. Die Würzburger Frauenklinik. 1889—1903. Stuttgart. Enke.
Coe, H. C., Should the uterus be removed when the ovaries and tubes are removed in cases of double pyosalpinx when operating either through the abdomen or the vagina? The americ. journ. of obstetrics. June.
Currier, A. F., Should the uterus be removed when the ovaries and tubes are removed in cases of double pyosalpinx when operating either through the abdomen or the vagina? The americ. journ. of obst. June.
Glockner, A., Ueber ein fast ausschliesslich aus Schilddrüse bestehendes Ovarialteratom. Centralbl. f. Gyn. No. 26.
Guinard, U. und *Chauve, H.*, Dystocie par kyste de l'ovaire inclus dans le petit bassin. Ann. de Gyn. Juni.
Harris, Ph. A., und *Paterson, N. J.*, Excision of the proximal ends of the fallopian tubes at their origin in the uterus, the operation of choice, for the extremely rare cases wherein sterility is desirable. The am. journ. of obst. June.
Harris, Ph. A., Should the uterus be removed when operating for double pyosalpinx either from above or below? The am. journ.of obst. June.
Jayle F., L'opothérapie ovarienne. Rev. de Gyn. Bd. VII. H. 3.

Jung, Ph., Erfahrungen bei der Behandlung eitriger Affektionen der Adnexe und des Beckenbindegewebes. Arch. f. Gyn. Bd. 69. H. 1.

Kayser, F., Ueber die Bedeutung des Lig. rotundum uteri bei Herniotomien. Arch. f. Gyn. Bd. 69. H. 2.

Mann, M. D., Should the uterus be removed when the ovaries and tubes are removed in cases of double pyosalpinx, when operating either through the abdomen or the vagina? The am. journ. of obst. June.

Noble, Ch. P., Should the uterus be removed when the ovaries and tubes are removed in cases of double pyosalpinx when operating either through the abdomen or the vagina? The am. journ. of obst. June.

Platon und *Twin*, Kyste de l'ovaire et grossesse. Ann. de Gyn. Juni.

Runge, E., Ueber die Veränderungen der Ovarien bei syncytialen Tumoren und Blasenmole, zugleich ein Beitrag zur Histogenese der Luteincysten. Arch. f. Gyn. Bd. 69. H. 1.

Stone, J. S., Should the uterus be removed when the ovaries and tubes are removed in cases of double pyosalpinx, when operating either through the abdomen or the vagina? The am. journ. of obst. June.

Treub, H., The conservative surgery of lesions of the appendages. Am Gyn. May.

Derselbe, La chirurgie conservatrice des lésions annexielles. Ann. de Gyn. Mai.

Walthard, M., Zur Aetiologie der Ovarialadenome. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 49. H. 2.

Vulva. — Scheide. — Damm. — Beckenbindegewebe.

Balloch, E. A., Pruritus vulvae and allied conditions. Americ. journ. of obst. Mai.

Brand, Die Dauerresultate der plastischen Operationen, besonders der Prolapsoperationen. Die Würzburger Frauenklinik. 1889—1903. Stuttgart. Enke.

Hartmann, H., Kyste du ligament large à pédicule tordu et grossesse. Ann. de Gyn. Juni.

Maly, G. W., Beitrag zur Aetiologie des Carcinoma vaginae. Centralbl. f. Gyn. No. 27.

Näf, M., Komplikation bei der Pessar-Behandlung des Prolapsus uteri. Corr.-Blatt f. Schweizer Aerzte. No. 10.

Peterson, R., Primary carcinoma of the vulva. The am. journ. of obst. June.

Potel, G., Le fibromyome du vagin. Rev. de Gyn. Bd. VII, H. 3.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Döderlein, A., Ueber die Tampondrainage der Beckenbauchhöhle bei Laparotomien. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. VII. H. 2.

Downes, A. J., Hémostase electro-thermique au chirurgie abdomino-pelvienne. Ann. de Gyn. Mai.

Fehling, H., Zur Frage der Drainage bei Laparotomien. Beitr. zur Geburtsh. u. Gyn. Bd. 7. H. 2.

Werth, R., Ueber die Etagennaht der Bauchwunde bei gynaekologischen Laparotomien und ihre Ergebnisse. Beitr. zur Geburtsh. u. Gyn. Bd. 7. H. 2.

Harnorgane. — Fisteln.

Bandler, V., Ueber Blasentuberkulose. Prag. med. Wochenschr. No. 21.

Bovée, J. W., Uretero-cystotomy. The americ. journ. of obstetrics. June.

Cullen, Th. S., A simple electric femal cystoskop. Bull. of John's Hopk. Hosp. Juni.

Cumston, Ch. G., Notes on two cases of urogenital tuberculosis. New York med. journ. 30. Mai.

Erdmann, J. F., Pyelotomy with secondary nephrectomy on the left kidney, pyelonephrolithotomy on the right. The New York med. journ. June 6.
Fortun, E., Cystic bladder mistaken for an ovarian cyst. Am. journ. of obst. Mai.
Hansen, P. N., Die Aetiologie und Pathogenese der chronischen Nierentuberkulose. Nord. med. Arkiv. Bd. 36. 15. Mai
Robinson, B., The ureteral pelvis. New York med. journ. 23. Mai.
Rose, E., Die neueste Operationsmethode unheilbarer Blasenscheidenfisteln. Deutsche med. Wochenschr. No. 24.
Steyer, A., Ueber einen weiteren Fall von Compression des einen Ureters. Berl. klin. Wochenschr. No. 26.
Tinker, M. B., Kryoskopie as an index of renal insufficiency in surgical diseases of the kidney. Bull. of John's Hopk. Hosp. Juni.
Valentine, F. C., Aids to cystoscopic practice. The New York med. journ. June 6.

Darm. — Hernien.

Cheyne, W., Observations on the treatment of cancer of the rectum. Brit. med. journ. 13. Juni.
Chiari, H., Zur Entstehung der congenitalen Darmatresie aus Intussusception. Prag. med. Wochenschr. No. 22.
Faltin, R., Beiträge zur Kenntnis des Volvulus coeci. Nord. med. Arkiv. Bd. 36. 15. Mai.
Knapp, M. J., Atory of the duodenum diagnosticated and corroborated by operation. New York med. journ. 23. Mai.
Levy, A., Complications des hernies de l'appendice. Archives provinciales de Chir. No. 7. 1. Juli.

Mamma.

Clermont, G., Envahissement des ganglions mammaires internes dans le cancer du sein. Arch. prov. de Chir. Juni.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Beaucamp, Welche Maske ist für die Aethernarkose am empfehlenswertesten? Centralbl. f. Gyn. No. 26.
Foerster, W., Ueber Anesthol, ein neues Narkotikum. Centralbl. f. Gyn. No. 24.
Gaertner, G., Ueber einen Apparat zur Kontrolle des Pulses in der Narkose. Münch. med. Wochenschr. 16. Juni.
Longard, C., Beitrag zur Aethernarkose. Münch. med. Wochensch. 16. Juni.
Meuser, Antistreptokokkenserum und seine Anwendung beim Menschen. Münch. med. Wochenschr. No. 25 u. 26.
Reissig, C, Die Chloroformnasenmaske. Münch. med. Wochenschr. No. 23.
Stein, J., Beiträge zur Chloroformnarkose. Prag. med. Wochenschr. No. 23 u. 24.
Waller, A. D., The rapid estimation of the quantity of chloroform vapour present in mixtures of chloroform vapour and air. Brit. med. journ. 20. Juni.
Wimrath, Fr., Ein Beitrag zur Narkosenfrage, speciell zur Sauerstoff-Chloroform-Narkose. Wien. med. Blätter. No. 23.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Greifswald.

Originalarbeiten.

XV.

(Aus dem Kaiserl. klin. Institut der Grossfürstin Helene Pawlowna zu Petersburg.)

Ueber das maligne Uterusmyom (Leiomyoma malignum uteri).

Von

K. P. ULESKO-STROGANOWA,

Aerztin.

Die Lehre über das maligne Uterusmyom stammt aus der allerletzten Zeit. 1894 beschrieb Whitridge Williams eine derartige Neubildung bei einer 47jährigen Frau und bewies zuerst den Uebergang von glatten Muskelzellen in Sarkomzellen. Er wollte diese Geschwulst Myoma malignum nennen, zog aber den Namen Myoma sarcomatodes vor, weil diese Bezeichnung, nach seiner Meinung, auf die Beziehung des Muskelgewebes zum Sarkom hinweist. Ebenso veröffentlichte 1895 Pick in seiner zweiten Arbeit über Uterussarkom einen Teil von Metaplasie glatter Muskelzellen in Sarkomzellen.

Im selben Jahre beschrieb Marpurgo eine bei einer Autopsie gewonnene Geschwulst, die von einer 54jährigen Frau stammte. In der Uteruswand wurden mehrere, verschieden grosse Knoten (bis zu Apfelgrösse) gefunden, die auf dem Durchschnitt ein fibröses, den Fibromyomen ähnliches Aussehen besassen. Bis 20 ähnlicher Knoten, von Erbsen- bis Kirschengrösse, fanden sich im Dünndarm. Bei der mikroskopischen Untersuchung erwiesen sich die Geschwülste als unter einander analog. Ueberall fand sich eine Degeneration glatter Muskelzellen und Uebergang derselben in sarkomähnliche Zellen. Der Verfasser untersuchte die Uebergangsformen in Zupfpräparaten. In den degenerierten Zellen fand er Schollen, die sich mit Fuchsin färbten (hyaline und colloide Schollen).

In der Sitzung der geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaft machte ich am 22. März 1901 eine vorläufige Mitteilung über das maligne Uterusmyom und demonstrirte die dazugehörigen Präparate.

Im April 1902 erschien eine Arbeit von Mastny aus dem pathologisch-anatomischen Institut des Prof. Chiari in Prag über eine Uterusgeschwulst, die er als Myoma malignum auffasst und genau mikroskopisch nebst Metastasen in verschiedenen Organen (Lungen, Pancreas, breiten Mutterbändern, retroperitonealen Lymphdrüsen etc.) beschreibt. Damit ist auch die Litteratur über diesen Gegenstand bis zur Gegenwart erschöpft.

Aus dem Angeführten geht hervor, dass einige Autoren, die mikroskopisch eine Degeneration von glatten Muskelzellen bewiesen, dieselbe als sarkomatös auffassten, wobei sie annahmen, dass die degenerierten Zellen echte Sarkomzellen wären. Deswegen ist es nicht zu verwundern, dass sich in der Litteratur eine so unbedeutende Zahl von Fällen von Myoma malignum findet. Es unterliegt daher keinem Zweifel, dass viele Fälle als Sarkome, andere als einfache, gutartige Myome beschrieben worden sind.

Von der Richtigkeit dieser Annahme kann man sich bei der Durchsicht der schon jetzt umfangreichen Litteratur über die Sarkome im allgemeinen und die Uterussarkome im speciellen überzeugen. Ich kann mich bei der Kritik und der Aufzählung dieser Fälle nicht aufhalten. Es sind ihrer zu viele.

Ich erwähne blos Hegar, Leopold-Fehling und aus der Neuzeit Franqué. Einige der von ihnen beschriebenen Fälle sind denen von Williams, Pick und Marpurgo sehr ähnlich. Dies gilt besonders für die intramuralen Sarkome. Was die sogenannten sarkomatös degenerierten Myome und Fibrome anbetrifft, so kann man nur schwer für die Mehrzahl der beschriebenen Fälle eine derartige Degeneration zugeben, ohne dabei jedoch die Möglichkeit einer Entwickelung von Sarkomen aus dem intermuskulären Bindegewebe der genannten Geschwulst auszuschliessen.

Andererseits giebt es zweifellos eine Reihe von Fällen, wo sich Geschwülste, die man bei der Entfernung als rein gutartig ansah, später als sarkomatös erwiesen. Darüber spricht Gessner in seiner Arbeit über Uterussarkome, wobei er auf eigene Erfahrung hinweist und noch Namen wie Magnus, v. Franqué und Menge anführt.

Die von Orth, Klebs und Birch-Hirschfeld in ihrem Handbuch der pathologischen Anatomie erwähnten Fälle von reinen Myomen, welche recidivierten, multiple Metastasen machten und in Lymph- und Blutgefässe hineinwachsen, gehören offenbar zu den malignen Myomen.

Aehnlich unfreiwillige Fehler, die ja in einer dunklen und unaufgeklärten Frage immer unvermeidlich sind, kamen auch in beiden gynaekologischen Abteilungen des kaiserlich klinischen Instituts für Aerzte und des kaiserlich klinischen Hebammen-Instituts vor, in denen bekanntlich alljährlich ein grosses klinisches und operatives Material zur Beobachtung kommt.

Zuerst untersuchte ich Geschwülste, die von pathologischen Anatomen als Uterussarkome diagnosticiert waren. Beim Studium derselben überzeugte ich mich davon, dass es sich unzweifelhaft um Geschwülste muskulären Charakters handelte. Später gelang es mir, in zwei als gutartige Myome diagnosticierten Fällen eine maligne Degeneration festzustellen, die später auch klinisch durch Recidiv und Tod augenfällig bestätigt wird.

Obgleich ich alle diese Geschwülste in meiner vorläufigen Mitteilung am 22. März 1901 unter dem allgemeinen Namen Myomata maligna besprach, so konstatierte ich schon damals einen Unterschied zwischen ihnen im mikroskopischen Bilde und sprach die Vermutung aus, dass ein näheres Studium der Frage wahrscheinlich verschiedene Degenerationsstadien aufdecken werde, die sich natürlicherweise in einer grösseren oder geringeren Malignität des klinischen Verlaufes ausdrücken würde.

Seitdem wurde mein Material durch einige ähnliche Fälle und eine Reihe von neuen Thatsachen und Beobachtungen bereichert.

Im Ganzen habe ich 12 Fälle untersucht. 2 Fälle lernte ich nur an einigen mikroskopischen Präparaten kennen, da die Geschwülste selbst nicht mehr vorhanden waren.

Gegenwärtig halte ich mich auf Grund des Vergleichs der mikroskopischen Bilder und des klinischen Verlaufs für berechtigt, die von mir untersuchten Geschwülste in zwei Gruppen einzuteilen. Zur ersten gehören 6 Fälle, welche klinisch und mikroskopisch Paradigmen eines malignen Myoms (Myoma malignum) sind. Zur zweiten Gruppe gehören die übrigen 6 Fälle, von denen 4 früher als Sarkom diagnosticiert waren, nach meiner Untersuchung sich aber als Geschwülste muskulären Charakters erwiesen. Sie unterscheiden sich ziemlich scharf sowohl mikroskopisch als klinisch von den Geschwülsten der ersten Kategorie.

Nach ihrem mikroskopischen Bau haben sie die Struktur von jungem Muskelgewebe, nach ihrem klinischen Verlauf charakterisierte sie sich aber durch relative Gutartigkeit.

Ich komme jetzt zu einem kurzen klinischen Ueberblick über das Material.

Das Alter der Kranken schwankte zwischen 38 und 59 Jahren, d. h. sie befanden sich in der Zeit des Sinkens der Geschlechtsthätigkeit oder waren dieser Zeit nahe. Meistenteils klagten sie über eine schnell wachsende Geschwulst im Leibe, die zahlreiche unangenehme Symptome machte. Gewöhnlich handelte es sich um nagende Schmerzen im Unterleib und Kreuz, bisweilen um Menstruationsanomalien, speciell verstärkte und lang dauernde Blutabsonderungen, bisweilen sogar Haemorrhagien. In einigen Fällen waren seröse oder wässrige Ausscheidungen notiert, bei schon längst eingetretenem Climacterium.

Aus der Anamnese ergab es sich, dass die Geschwulst im Leibe meistens schon längst, 2—12 Jahre, bemerkt war.

In einem Falle konnte vor der Operation freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle konstatiert werden, in welcher die Geschwulst ballotierte.

Die Autoren bezeichnen als beständige Kennzeichen einer sarkomatösen Degeneration nagende Schmerzen im Unterleib und Kreuz — diese fanden sich auch bei unseren Patientinnen.

Alle erwähnten Erscheinungen begleiten grösstenteils auch die einfachen, gutartigen Myome und Fibromyome. Nur das schnelle Wachstum der Geschwulst, die Anwesenheit von freier Flüssigkeit im Abdomen und besonders das Auftreten von reichlichen serösen und wässrigen Ausscheidungen nach längst eingetretener Menopause kann den ernstlichen Verdacht auf eine maligne Degeneration erwecken.

Die Geschwülste befinden sich zuweilen an der Uterusoberfläche als verschieden grosse Knoten, welche die Gebärmutter höckrig machen. Oder sie entwickeln sich als breitgestielte Polypen in Cavum uteri, die nicht selten aus dem Muttermund hervorragen in der Einzahl oder Mehrzahl. Ragen sie aus dem Muttermund hervor, so zerfallen sie dazwischen und verursachen seröse oder wässerige Ausscheidungen.

Metastasen und Recidive, welche die Malignität der Neubildung ausser Zweifel setzen, wurden in 5 Fällen der I. Gruppe konstatiert:

In einem Falle recidivierte die Geschwulst nach der supravaginalen Amputation der befallenen Gebärmutter (die Eierstöcke waren schon früher

exstirpiert) schnell und nahm 4 Monate nach der Operation bereits die rechte Hälfte des Unterleibs bis über den Nabel ein, während ihr unteres Segment das hintere Scheidengewölbe und die hintere Vaginalwand vorwölbte. Der Tod erfolgte 6 Monate nach der Operation unter zunehmenden Schmerzen und völliger Erschöpfung. Im Sektionsprotokoll findet sich verzeichnet: Sarcoma abdominis, Metastasen in der Lunge und im Netz.

Im zweiten Fall fand sich ein metastatischer Knoten im runden Mutterband schon bei der Operation — die Totalexstirpation wegen der Uterusneubildung. Leider ist das spätere Schicksal der Operierten nach Verlassen des Instituts bis jetzt nicht bekannt.

Im dritten Falle trat ein Recidiv, trotz der Totalexstirpation, wie auch im ersten Falle, schon sehr schnell ein. Der Arzt, der die Pat. 3 Monate nach der Operation am Tage vor dem Tode sah, fand eine riesige Geschwulst, welche fast den ganzen Unterleib einnahm. Er machte einige Punktionen an verschiedenen Stellen der Geschwulst und konnte sich davon überzeugen, dass es sich um eine solide Geschwulst und kein Exsudat handelte.

Im Fall IV wurde wegen Degeneration gleichfalls eine Totalexstirpation des Uterus gemacht. Dabei fanden sich einige kleine Knoten, die gesondert in den runden Mutterbändern sassen. Die Operation wurde im Frühling ausgeführt, bereits im Herbst erfuhren wir, dass im Abdomen eine neue, grosse Geschwulst entstanden wäre. Der Tod trat im Oktober desselben Jahres ein.

Im Falle V fand sich ein einzelner Knoten, der auf der hinteren Wand des Uteruscavum beim Fundus sass. Totalexstirpation. Die Pat. starb bald nach der Entlassung aus der Klinik unter den Erscheinungen von Metastasen in der rechten Lunge.

Makroskopisch unterscheiden sich die Geschwülste an frischen Schnitten bedeutend von gutartigen Myomen. Die Schnittoberfläche weist gewöhnlich ein gleichartiges Gewebe, bisweilen schwach ausgeprägte Fibrillenbildung auf. Die Geschwülste dieses Typus sind weich, brüchig, leicht zerreisslich. Nicht selten enthalten sie verschieden grosse Höhlen. In einigen Fällen erreichen diese Höhlen einen bedeutenden Umfang und gewinnen das Aussehen von Cysten. Gewöhnlich sind sie mit einer hellen, klebrigen Flüssigkeit angefüllt, in welcher Fibrinfetzen schwimmen, oder die Flüssigkeit ist bräunlich wegen Blutbeimengung.

Wahrscheinlich sind ähnliche Geschwülste von Terillon und Leopold-Fehling unter dem Namen cystöse Sarkome beschrieben worden. Solche Höhlen entstehen entweder durch Dilatation von Lymphwegen oder durch Erweichung und Zerfall der Geschwulst infolge von Ernährungsstörungen.

Einige Autoren, welche die sarkomatöse Degeneration von Fibromyomen studierten, machten eine interessante Beobachtung: wenn in einem bis dahin benignen Fibromyom Störungen der Lymph- und Blutcirculation eintreten, so lässt diese Saftströmungsstörung bei relativ schnellem Wachstum der Geschwulst die Möglichkeit einer malignen Degeneration voraussagen.

Meinerseits muss ich bemerken, dass ich bei der Untersuchung von an Lymphgefässen und Höhlen reichen Myomen und Fibromyomen nicht selten an einigen Geschwulstabschnitten ein verstärktes Wachstum der Muskelzellen beobachten konnte. Man bekommt dann Bilder zu Gesicht, in denen neben völlig typischem Muskelgewebe Bündel aus ausschliesslich jungen Elementen liegen.

Ausser den obenerwähnten 2—3 Fällen, welche ich nur an einer beschränkten Zahl von mikroskopischen Schnitten studieren konnte, habe ich die übrigen eingehend studieren können. Ich begnügte mich nicht mit der Untersuchung der Hauptgeschwulst in ihren verschiedenen Abschnitten, sondern bemühte mich, topographische Schnitte zu erhalten, welche die Grenze zwischen gesundem und degeneriertem Gewebe umfassten. Zur Untersuchung kam die Uterusschleimhaut mit der anliegenden Muskelschicht, wie auch verschiedene Knoten in der Dicke oder an der Oberfläche des Uterus.

Eine derartige detaillierte Untersuchung ermöglichte es, die Schleimhaut als Ausgangspunkt der Neubildung auszuschliessen. Ausserdem liess es sich entscheiden, ob die betreffenden Knoten eine primäre oder secundäre Degeneration aufwiesen.

Auf Grund eigener Beobachtungen kann ich sagen, dass eine gleichzeitige Degeneration mehrerer Knoten keineswegs eine so seltene Erscheinung ist, wie Gessner angiebt, der in der Litteratur nicht mehr als 2 derartige Fälle fand.

Die Präparate werden mit Spiritus, Sublimat oder Formalin behandelt. Färbung mit Haematoxylin oder nach van Gieson, selten zur Kontrolle mit Pikrokarmin.

Um sich den Prozess besser zu erklären und den Charakter der Zellelemente leichter zu deuten, ist es empfehlenswert, die Untersuchung an der Stelle zu beginnen, wo die Degeneration noch nicht zu weit vorgeschritten ist, oder an der Grenze zwischen gesundem und verändertem Gewebe.

Der Grad der Degeneration der Neubildung kann teilweise durch einfache Betastung bestimmt werden: härtere Abschnitte oder Knoten bieten gewöhnlich weniger Veränderungen dar als weichere und brüchigere. Der mikroskopische Unterschied besteht gewöhnlich in der grösseren oder geringeren Zahl von Zellelementen. Je geringer die Zahl derselben, um so leichter kann man ihren Charakter und ihre gegenseitigen Beziehungen studieren.

Wir kommen jetzt zur Beschreibung des mikroskopischen Bildes des typischen malignen Myoms (siehe Zeichnungen).

In einer schwach körnigen, schwach fibrillären oder homogenen Grundsubstanz liegen die Zellen, welche sich durch ein ungemein verschiedenes Aussehen (Polymorphie) auszeichnen. Bei näherer Betrachtung kann man sich aber nicht schwer davon überzeugen, dass sie trotz ihrer ausserordentlichen Vielgestaltigkeit, Produkte einer Grundform sind, und zwar der glatten Muskelzelle, sie stellen nur verschiedene Uebergangsstadien dar.

Vor uns liegt eine typische, glatte Muskelzelle oder -fibrille, die leicht an ihrem stäbchenförmigen Kern und langen, spindel-

Fig. 1.

Fig. 2.

förmigen, homogenen Körper erkannt werden kann. Der Kern färbt sich mit Hämatoxylin dunkelblau, das Protoplasma violett, wodurch es sich vom Protoplasma der Bindegewebszellen unterscheidet. Bei der Färbung nach van Gieson nimmt es eine strohgelbe Farbe an. Ueber der typischen, glatten Muskelzelle liegt eine andere glatte Muskelzelle mit denselben Tinktionseigenschaften, deren Kern aber kürzer und im Querdurchmesser breiter ist.

Die interessantesten Veränderungen gehen mit dem Kern vor. Er wird dicker und kürzer und verliert allmählich sein

stäbchenförmiges Aussehen, seine Enden werden spitzer, und er nimmt allmählich Spindelform an. Bei der weiteren Veränderung wird der Querdurchmesser grösser, so dass der Kern oval und endlich sogar ganz kugelförmig wird. Ausserdem kann er Nieren- und andere unregelmässige Formen annehmen. Im letzteren Falle ist es natürlich schwerer, den Einfluss der Härtungsmittel völlig auszuschliessen.

Dabei ist festzuhalten, dass der Kern bei den verschiedenen Veränderungen gleichzeitig wächst, so dass er bei jeder Form — ovaler, spindelförmiger, runder oder mehr weniger stäbchen-

Fig. 3.

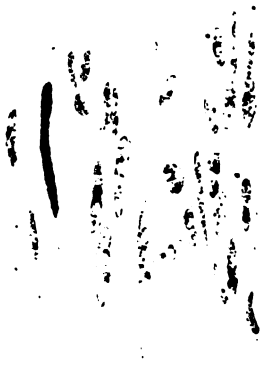


Fig. 4.

förmiger — bisweilen einen kolossalen Umfang erreicht und als echter Riesenkern auftritt. (Fig. 1, 3, 4, 6.)

So entstehen einkernige Riesenzellen. Dazu kommt noch, dass in ihnen eine grosse Menge Chromatin (Hyperchromatose) aufgehäuft wird, weswegen sie das mikroskopische Bild durchsetzen.

Eine charakteristische Eigenschaft des malignen Myoms, welche den Grad seiner Malignität bestimmt, ist sein äusserst schnelles Wachstum. Dafür spricht die Anwesenheit vielkerniger Zellen und zahlreicher Teilungsfiguren.

Die vielkernigen Riesenzellen haben hier grösstenteils ein besonders eigenartiges Aussehen. Da der Zellleib gewöhnlich in die Länge ausgezogen bleibt, so liegen auch die dazwischen äusserst zahlreichen Kerne im Längsdurchmesser der Zelle. (Fig. 3.)

Uebrigens können sich die Kerne in den verbreiterten Zellen

der Geschwulstabschnitte, wo der Degenerationsprozess schon sehr weit vorgeschritten ist, an der Peripherie der Zellen lagern.

Die Teilungsfiguren überraschen durch ihre Mannigfaltigkeit. Es finden sich alle möglichen Arten von Kernteilung — direkte und indirekte, regelmässige und unregelmässige. Man sieht zahlreiche karyokinetische und amytotische Figuren. Durch Spaltung und unregelmässige Teilung entstehen vielkernige Zellen.

Auch der Zellleib bleibt nicht ohne Veränderungen. Er wird, mit der typischen Muskelzelle verglichen, kürzer, bewahrt

Fig. 5.

Fig. 6.

aber überhaupt lange seine lange spindelförmige Form. Bisweilen erreicht er entsprechend den Riesenkernen durch Verdickung und besonders Ausziehung einen kolossalen Umfang. (Fig. 1.)

Bei exakter Fixation des Gewebes gelingt es, an den Zellpolen dünne, fadenförmige Fortsätze zu bemerken.

Nicht selten sieht man in den Zellleibern homogene (hyaline oder colloide) Schollen, bisweilen erleidet die ganze Peripherie des Protoplasmas eine hyaline Degeneration.

Die von Marpurgo beim Studium der Uebergangsformen angewandte Isolierungsmethode der Elemente besitzt keine Vorzüge, obgleich ihre Bedeutung für das Studium der Zellmorphologie augenscheinlich ist. Es ist aber auch unzweifelhaft, dass man an topographischen Schnitten, wo typische glatte Muskel-

zellen neben veränderten degenerierten oder degenerierenden Zellen liegen, leichter ihre gegenseitige Aehnlichkeit und ihren allmählichen Uebergang auffinden und beweisen kann.

Von anderen Elementen findet man Wanderzellen, Leukocyten und selten Plasmazellen.

Die Grundsubstanz, in welche die gesamten Elemente eingelagert sind, färbt sich mit Hämatoxylin überhaupt nicht, nach van Gieson aber gelb, und ist bisweilen von rosa Fibrillen durchsetzt, je nach der grösseren oder geringeren Menge der anwesenden Bindegewebsfibrillen.

In den Geschwulstpartien, wo die Degeneration schon weit vorgeschritten ist, ist die Zahl der Zellen eine grössere und geht ihre Vermehrung viel intensiver vor sich, worauf man aus der Menge der Teilungsfiguren und vielkernigen Zellen schliessen kann.

Der grössere oder geringere Grad der Degeneration findet auch noch in anderen Besonderheiten der mikroskopischen Bilder seinen Ausdruck.

Bei geringeren Degenerationsgraden lagen die oben beschriebenen Elemente in verschieden grossen Bezirken, welche durch unbedeutende Mengen fibrillären Bindegewebes getrennt sind. Das heisst, sie bewahren noch einige Zeit die typische Anordnung der glatten Muskelzellen in Bündeln, so dass man in mikroskopischen Schnitten abwechselnd längs- und quergeschnittene Elemente zu Gesicht bekommt. Dagegen wird in späteren Degenerationsstadien die Bindegewebsgrenze zerstört, und es entstehen als Folge davon durchgehende Felder von Geschwustzellen. Interessant ist auch die Beziehung der Geschwulst zum gesunden Gewebe. Es besteht keine scharfe Grenze zwischen degeneriertem und gesundem Gewebe. Der Degenerationsprozess verbreitet sich atypisch, wobei er nicht selten in die Tiefe zwischen noch nicht ergriffene gesunde Gewebsabschnitte eindringt.

An den Gefässen geht eine ganze Reihe von Veränderungen vor sich. Die Tunica muscularis wird gewöhnlich gleichfalls vom Prozess ergriffen, so dass die Muskelzellen als solche verschwinden und durch Geschwulstelemente ersetzt werden. Nicht selten degenerieren die Gefässwände hyalin. Eine Dilatation und Verdünnung der Gefässe ist eine gewöhnliche Erscheinung.

In der Litteratur finden sich Angaben über die Fähigkeit der Muskelzellen, auf einige Reize zu reagieren, und dass erstere durch Sarkomelemente inficiert werden und oben beschriebenen ähnliche Bilder geben können. Durch die Infection gehen sie

nach der Meinung einiger Autoren (Gebhardt) in echte Sarkomelemente über.

Es existiert noch eine andere Anschauung, derzufolge ein Sarkom bei seiner Wucherung im Muskelgewebe dieses reize und dadurch fähig sei, in letzterem die beschriebene Degeneration hervorzurufen.

Um die wahre Natur der Neubildung zu bestimmen, wäre es in jedem Falle wünschenswert, ihren wahren Ursprung aufzuklären.

Nach der völlig richtigen Bemerkung Ricker's stimmt die Annahme einer Metaplasie von genetisch verschiedenen Elementen, wie z. B. der glatten Muskelzellen in bindegewebige Sarkomzellen, nicht zu den bis jetzt gültigen wissenschaftlichen Anschauungen.

Was die Reizung des Muskelgewebes durch die hineinwuchernde Neubildung anbetrifft, so ist sie theoretisch, natürlich nur in den Anfangsstadien, zulässsig; dagegen geht das Muskelgewebe beim späteren Verlauf des Prozesses zu Grunde und wird zerstört, wie dies von Weber beschrieben ist und wovon ich mich persönlich bei der Untersuchung eines Falles von Schleimhautsarkom des Uterus überzeugen konnte.

Zum Schluss erlaube ich mir, auf die 6 Fälle näher einzugehen, welche nach meiner Meinung eine besondere Gruppe von Geschwülsten muskulären Typs bilden, sich aber in bedeutendem Masse vom typischen malignen Myom unterscheiden. Dieser Unterschied besteht im klinischen Verlauf und in feinen Struktureigenheiten. 3 von ihnen waren früher als Uterussarkom registriert worden.

Leider konnte ich bis jetzt über ihr weiteres Schicksal nach der Radikaloperation — mit Ausnahme von 2 Fällen — keine Nachrichten bekommen. In den 2 Fällen waren die früheren Patienten laut Briefangabe völlig gesund, trotzdem 3—4 Jahre bereits vergangen waren. Weder von Recidiv noch von Metastasen war etwas zu hören.

Deshalb können wir derartige Geschwülste mit einigem Recht als relativ benign ansehen, wenigstens auf Grund der bis jetzt vorhandenen Daten.

Bekanntlich werden die Uterussarkome in der Litteratur als relativ gutartig angesprochen. Vielleicht handelte es sich um diese Art Geschwülste.

Mikroskopisch besitzen sie die Struktur von jungem Muskelgewebe. Davon kann man sich bei aufmerksamem Studium des

Präparates unschwer überzeugen. Die ganze Geschwulst ist trotz ihrer Grösse in allen ihren Abschnitten gleichartig aufgebaut. Sie besteht aus spindelförmigen, ovalen oder runden Zellen, die neben einander gelagert sind und kurze, ovale oder völlig runde Kerne besitzen (Fig. 7, 8).

Auf den ersten Blick kann man sie thatsächlich leicht als Bindegewebszellen ansehen. Eine ganze Reihe von Momenten weist aber auf ihre wahre Natur hin.

Erstens ihr Verhalten zu Farbstoffen.

Zweitens ihre, den Muskelzellen eigenartige Lagerung.

Endlich, drittens, ihre charakteristische Anordnung in Bündeln. Auf Durchschnitten sieht man längs- und quergeschnittene Bündel. Natürlich sind auf Querschnitten die kernlosen Felder nicht vor-

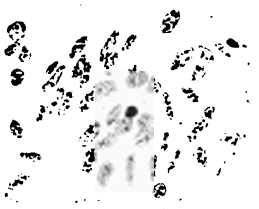


Fig. 7.

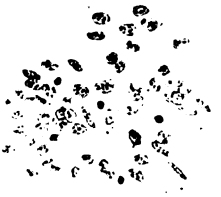


Fig. 8.

handen, welche für die glatten Muskelzellen so charakteristisch sind, und das ist, dank der Jugend der Zellen und der Kürze des Zellleibes und Kernes, verständlich. Die Bündel sind verschieden gross, und das Bindegewebe, das die Bündel umgiebt und von einander trennt, erreicht eine verschieden hohe Entwicklungsstufe und Dicke.

Teilungsfiguren und vielkernige Zellen finden sich hier in spärlicher Anzahl.

Die Muskelwand der Gefässe wird durch junge Muskelzellen ersetzt, die den Geschwulstzellen analog sind. Die Grenze der Geschwulst zum gesunden Gewebe ist hier sehr scharf (typisch) ausgeprägt.

Nicht selten kommen in diesen Geschwülsten verschieden grosse Höhlen vor, welche bisweilen einen kolossalen Umfang erreichen und den Eindruck von wahren Cysten machen. Wahrscheinlich gehören die von Terillon und Leopold-Fehling unter dem Namen von Lymphosarkomen beschriebenen Geschwülste zu dieser Kategorie.

Bei dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse dieser Geschwülste kann man sie schwer richtig beurteilen. Jedenfalls wäre es nicht richtig, sie mit einfachen Myomen oder Fibromyomen zu identificieren.

Die Thatsache, dass die Geschwulst trotz ihres nicht selten kolossalen Umfangs ganz aus jungen Muskelzellen besteht, erweckt schon an und für sich einigen Verdacht.

Andererseits findet sich unter den von mir beschriebenen Fällen einer, in dem sich stellenweise zweifellos Bilder einer malignen Degeneration finden, auch fand sich sub operatione eine Metastase im runden Mutterband. Stellenweise besteht die Geschwulst ausschliesslich aus homogenen jungen Muskelzellen und unterscheidet sich scharf und typisch von gesundem Muskelgewebe. In diesem Falle kann man also gewissermassen eine Neigung zu maligner Degeneration zu einer nach dem Typus jungen Muskelgewebes aufgebauten Geschwulst konstatieren.

Ein weiteres Studium derartiger Geschwülste wird ihre eigentliche Bedeutung und ihre Stellung unter den anderen Neubildungen aufklären.

Schlussfolgerungen.

Zum Schluss erlaube ich mir folgende Schlussfolgerungen zu machen:

1. Das seltene Vorkommen des malignen Myoms in der Litteratur ist dadurch zu erklären, dass es als Sarkom oder einfaches Myom beschrieben wurde.

2. Das Myoma malignum zeichnet sich klinisch durch eine grosse Malignität aus: es macht schnell Recidiv und Metastasen.

3. Der Ausgangspunkt(Matrix) der Entwicklung des malignen Myoms ist die Muskelzelle, welche degeneriert und dabei eine ganze Reihe von Veränderungen erleidet, bis endlich Elemente entstehen, welche sich ihrem Aussehen nach wenig von Sarkomelementen unterscheiden.

4. Eine Eigenheit, welche das maligne Myom charakterisiert, ist die ausserordentliche Verschiedenartigkeit der Zellformen (Polymorphie), das Vorhandensein von vielkernigen Zellen, wie auch zahlreicher und verschiedenartiger Teilungsfiguren.

5. Grösstenteils entwickelt sich das maligne Myom secundär aus früher vorhanden gewesenen Myomen, seltener Fibromyomen.

6. Geschwülste, welche die Struktur jungen Muskelgewebes besitzen und von einigen Autoren als Sarkome, von anderen als gewöhnliche gutartige Myome angesehen werden, müssen als ver-

dächtig angesehen werden, wegen ihres schnellen Wachstums und ihrer Neigung in maligne Myome überzugehen.

Es sei mir gestattet, auch an dieser Stelle dem hochverehrten Prof. Dr. v. Ott für die Ueberlassung des Materials meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

Erklärung der Abbildungen.

Maligne Myome: Fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Zur zweiten Gruppe von Geschwülsten mit der Struktur jungen Muskelgewebes gehören die Zeichnungen: 7, 8.

Litteratur.

Orth, Lehrbuch der spezial. patholog. Anatomie, 1. Abteilung. Bd. 2.
Klebs, Allgemeine Pathologie. 1889. Bd. II.
Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der pathologischen Anatomie 1896. Bd. I.
Gessner, Sarcoma uteri. Veit's Handbuch der Gynaekologie. 3. Band. 2. Hälfte. 1899.
Hegar, Archiv für Gynaekologie. Bd. II. 1871.
Chrobak, Beiträge zur Kenntnis des Uterussarkoms. Arch. f. Gyn. 4. 1872.
Leopold Fehling, Myosarcoma lymphangiectodes uteri. Arch. für Gyn. Bd. 7. 1876.
Leopold, Arch. f. Gyn. Bd. 6. 1875.
Martin, Centralblatt f. Gyn. VIII. 1884. S. 401.
Johannowsky, Prager medizinische Wochenschrift. 1878. No. 42.
Orthmann, Ueber Myosarcoma uteri. Centralblbl. f. Gyn. 1886. X.
Derselbe, Ueber Myosarcoma uteri. Centralbl. f. Gyn. 1887. XI.
Rein, Myxoma enchondromatodes arborescens, Colli uteri. Arch. f. Gyn. XV. 1880.
Rothweiler, Ueber das Uterussarcoma. Centralbl. f. Gyn. 1887. No. 10.
Terillon, Centralblatt f. Gyn. 1886.
Abel, Ueber das Verhalten der Schleimhaut des Uteruskörpers bei Carcinom der Portio. Arch. f. Gyn. 1888. Bd. 32.
Landau und Abel, Centralbl. f. Gyn. 1890. No. 38. p. 673.
Derselbe, Centralbl. f. Gyn. 1890. p. 845.
Joseph Rennstein, Riesenzellensarkom des Endometrium. Virchow's Archiv. 1891. Bd. 124.
Kahlden, Ziegler's Beiträge für pathologische Anatomie. Bd. XIV. 1893.
Pich, Zur Histogenese und Klassifikation der Gebärmuttersarkome. Archiv f. Gyn. Bd. 48. 1895.
Derselbe, Zur Lehre vom Myoma sarcomatodes und die sogen. Endotheliome der Gebärmutter. Arch. f. Gyn. Bd. 49. 1895.
Whitridge, Williams, Beiträge zur Histologie und Histogenese des Uterussarkoms. Zeitschrift f. Heilkunde. XV. Bd. 1894.
Marpurgo, Ueber sarkomähnliche und maligne Leiomyome. Zeitschrift f. Heilkunde. Bd. 16. 1895.
Wasten, Zwei Fälle des Uterussarcoms. Journ. Akusch. i jensk. bol. 1895. p. 480.
Glaeser, Zur Histologie und Histogenese des Uterussarkoms. Virchow's Archiv. Bd. 154. Heft 2. 1898.
Beckmann, Zur Histologie und Histogenese der Uterussarkome. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. Bd. XI. p. 287.

Weber, Ueber Sarcoma uteri. Journ. Akuch. i jens. bol. 1898. VI.
Franqué, Ueber Sarcoma uteri. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. 1899. Bd. 40. Heft 2.
Ricker, Beiträge zur Aetiologie der Uterusgeschwülste. Virchow's Arch. 1895, Bd. 142.
Gebhard, Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. 1899.
Mastný, Kenntnis der malignen Myome des Uterus. Zeitschr. f. Heilkunde. XXII. Bd. 1901. (IV.)

XVI.

(Aus der Provinzial-Hebammenlehranstalt Breslau. Direktor Dr. Baumm.)

Ueber einen Fall von angewachsener Placenta und Uterusruptur nach Credé'schem Handgriff.[1])

Von

Dr. B. SCHWENDENER.

Die Krankengeschichte des zu beschreibenden Falles ist folgende:

Es handelt sich um eine 32 Jahre alte 11. Gebärende, die am 6. XI. 1901 zur Entbindung in die Provinzial-Hebammenlehranstalt Breslau aufgenommen wurde. Letzte Periode: Mitte März; erste Kindsbewegungen: Ende August. Blasensprung ohne vorausgegangene deutliche Wehen am 5. XI. vormittags. Familienanamnese ohne Bedeutung, frühere Geburten normal, ausgenommen die zweitletzte (vor zwei Jahren), wo es sich um eine Placenta praevia gehandelt hatte; ob eine manuelle Placentarlösung damals vorgenommen worden ist, liess sich nicht mit Sicherheit eruieren. Die Untersuchung ergab eine II. Querlage mit Vorfall des linken Armes und der Schulter. Herztöne wurden nicht gehört. Am 7. XI., vormittags $12^3/_4$ Uhr: Geburt einer 42 cm langen, 1030 g schweren männlichen, macerierten Frucht, conduplicato corpore. Nachdem mehr als eine Stunde gewartet worden, Versuch, durch kräftigen Credé'schen Handgriff die Placenta zu entfernen, was nicht gelingt; hingegen collabiert im Verlaufe der nächsten halben Stunde die Frau zusehends: Kalter Schweiss an den Extremitäten, der Puls wird schnell und fadenförmig, Abdomen aufgetrieben, zeigt auf der rechten Seite eine deutliche Dämpfung; aus den äusseren Genitalien keine Blutung. Aus den eben erwähnten Symptomen lässt sich mit Sicherheit eine Uterusruptur diagnosticieren. Um die Lage und Grösse des Risses zu bestimmen, wird mit der ganzen Hand eingegangen und vorsichtig die Uterushöhle abgetastet. Die Rupturstelle wird dabei nicht gefunden. Der Versuch, die Placenta manuell zu lösen, erweist sich als äusserst schwierig; die Placenta ist derartig fest mit der Uterusmuskulatur verwachsen, dass die Lösung nur in Fetzen und unvollkommen gelingt. Die Gebärmutter zieht sich gleichwohl gut zusammen, keine nennenswerte Blutung nach aussen. Trotz Campher u. s. w.

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Vereinigung Breslauer Frauenärzte vom 17. März 1903.

erholt sich aber die Frau nicht mehr, und es erfolgt früh am folgenden Morgen Exitus letalis.

Bei der Sektion fanden sich die Därme stark gebläht, diffus rot gefärbt, wie auch das Peritoneum parietale. In der rechten Bauchseite, entsprechend der Dämpfung bei Lebzeiten, über 1 Liter teils flüssigen, teils geronnenen Blutes. Uterus über faustgross, kontrahiert, zeigt über dem linken Tubenansatze eine 5 Pfennigstückgrosse zerfetzte Perforationsöffnung, das Gewebe im Umkreis (reichlich 5 Markstückgrösse) blutig durchtränkt. Die Uterusmuskulatur beinahe im ganzen Fundus sehr dünn, vor allem an der Stelle der Ruptur, wo die Wanddicke auf weniger als 2 mm heruntergeht. Im Uterusinnern ist das Placentarbett deutlich zu erkennen, dasselbe betrifft namentlich auch den Fundus. Es zeigen sich zahlreiche kleinere und grössere unregelmässige Protuberanzen, die sich als äusserst fest anhaftende Stückchen von Placenta erweisen. Dehnungszone und contractiler Teil des Uterus deutlich abgegrenzt. Die übrigen Organe bieten nichts besonderes, nicht einmal eine auffallende Anaemie.

In dieser Krankengeschichte sind es zwei Punkte, die wir etwas näher berühren möchten. Es handelt sich nämlich

1. um eine angewachsene Placenta,

2. um eine Uterusruptur, aufgetreten im Anschluss an den Credé'schen Handgriff.

ad 1. Bei den mikroskopisch untersuchten Fällen von angewachsener Placenta zeigten sich, wie auch Nordmann (Zur Frage der Placentaradhärenz, Archiv für Gynaekologie, Band 65, pag. 95) hervorhebt, regelmässig Veränderungen in der Decidua serotina, und zwar lassen sich zwei Gruppen von Abweichungen vom Normalen unterscheiden, nämlich:

a) Die Decidua verändert ihre Structur völlig, indem dieselbe in mehr oder weniger grosser Ausdehnung durch eine Bindegewebswucherung ersetzt wird, sodass eine feste Verbindung zwischen Uterusmuskulatur und Placenta entsteht. In diese Gruppe gehören die Fälle, welche beschrieben worden sind von Leopold-Leisse (im Centralblatt für Gynaekologie 1891, pag. 648), Leopold (in einer Arbeit von Leopold und Goldberg über die Entbehrlichkeit der Scheidenausspülungen u. s. w. im Archiv für Gynaekologie, Band 40, pag. 445), 2 Fälle von Nordmann (l. c.).

b. Die Decidua fehlt vollständig, sodass die Uterusmuskulatur mit den Chorionzotten in direkte Verbindung tritt. Solche Fälle sind beschrieben von Hense (Adhaerenz der Placenta in der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. 45. Band, pag. 272), von Nordmann (l. c.), Neumann (Beitrag zur Lehre von der Anwachsung der Placenta, Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. Band IV, pag. 307), sowie von Alexandrow

(Zur Frage über die Adhaerenz der Placenta, referiert im Centralblatt für Gynaekologie 1901, pag. 994).

Wir haben auch bei unserem Falle die mikroskopische Untersuchung vorgenommen und Veränderungen gefunden, die dem ersten der beiden erwähnten Typen entsprechen (siehe Figur 1). Die Struktur der Decidua ist vollständig verändert. Nur an einzelnen Stellen und auch da nur in ganz dünner Lage gegen die Chorionzotten zu lassen sich noch die typischen Deciduazellen nachweisen. Vielfach findet sich ein stellenweise derb-, stellenweise feinfaseriges Bindegewebe, das im ganzen ziemlich kernreich ist.

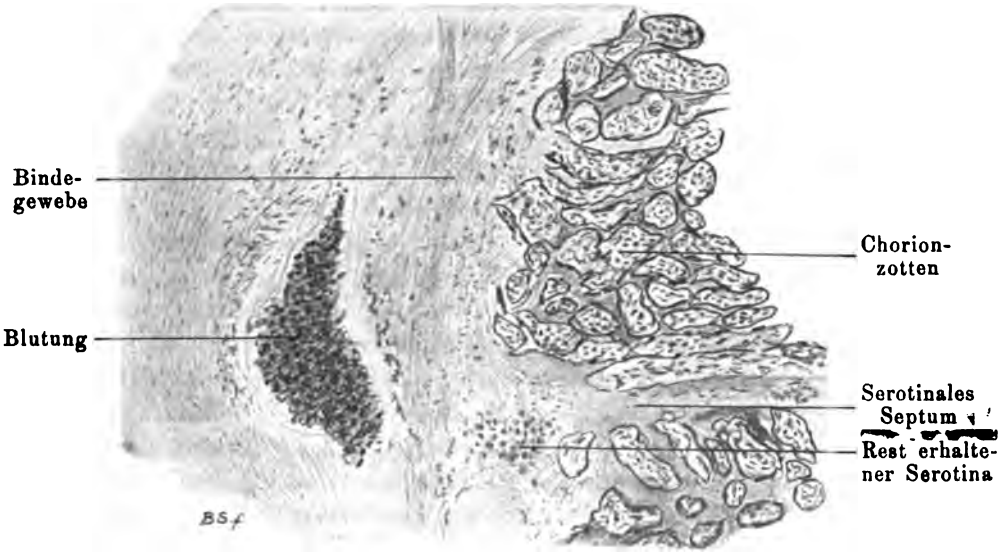


Fig. 1.

Dieses Bindegewebe geht nun einerseits ohne scharfe Grenzen in die Uterusmuskulatur über. Die Mächtigkeit der Bindegewebsschicht ist sehr verschieden, an einzelnen Stellen so gering, dass die Muskulatur fast bis an die Zotten heranreicht. Eine lockere Drüsenschicht fehlt überall; Rundzelleninfiltration ist gering, Riesenzellen wurden keine beobachtet. In der Muskulatur des Uterus selbst findet sich nichts Abnormes, auch hier nirgends eine nennenswerte Rundzelleninfiltration. Das Bindegewebe setzt sich auch in die decidualen Septen fort, die zum geringen Teile noch die deciduale Struktur erhalten haben, wobei die fibrilläre Grundsubstanz allerdings mehr hervortritt, als dies normaler Weise der Fall ist. Das die Stelle der Decidua einnehmende Bindegewebe tritt nun aber andererseits mit den

Chorionzotten in direkte Verbindung. An den meisten Stellen ist der epitheliale Ueberzug der Zotten vorhanden; bei einzelnen Zotten fehlt jedoch dieser auf der dem Bindegewebe zugekehrten Seite, sodass die Verbindung dann eine besonders innige sein muss. (Eine diesbezügliche Beobachtung hat auch Hense [l. c. pag. 276] gemacht. Er schreibt: „Die Zotten legen sich an die Muskelfasern fast durchweg mit ihrem syncytialen Epithelbelag an. Selten sieht man eine Zotte mittelst des Stromas mit der Muskelfaser in fester Verbindung. Auch grössere Stammzotten haften fest an der Muskulatur.") Die Kernbildung des Stromas der Zotten ist im Vergleich zum normalen Präparate nicht geringer. Wohl aber treten die Gefässe der einzelnen Zotten sehr zurück; vielfach fehlen sie überhaupt ganz. Das Stroma der Zotten zeigt einen fein fibrillären Bau. Die Chorionzotten sind nur an ganz wenigen Stellen durch die intervillösen Bluträume voneinander getrennt. Fast überall berühren sie sich gegenseitig, sei es direkt, sei es durch Vermittlung einer mehr oder weniger dünnen Schicht von feinfaserigem, kernarmem Bindegewebe; auf diese Weise sind die Chorionzotten miteinander verfilzt. Dieses Bindegewebe lässt sich an einzelnen Stellen direkt verfolgen als Ausläufer des oben beschriebenen, den Platz der Decidua einnehmenden Bindegewebes. Vielfach sieht das Bild wegen des verschiedenen Kerngehaltes und der verschieden intensiven Färbung von Bindegewebe und Chorionzotten bienenwabenartig aus. Es sind nur einzelne, centraler gelegene Stellen, wo die Chorionzotten nicht so miteinander verbacken sind und wo sich auch wirkliche intervillöse Bluträume finden. Dass durch diese Veränderungen nicht nur eine schwere Störung des Nachgeburtsverlaufes, sondern auch in der ganzen Vascularisation der Placenta und infolgedessen in der Ernährung des Foetus bedingt sein muss, ist wohl klar. Die Fortsetzung des Bindegewebes zwischen die Chorionzotten hinein war auch in dem Falle von Alexandrow (l. c.) vorhanden. „An einzelnen Stellen waren sie (nämlich die Zotten) mit Bindegewebe umgeben, dessen Bündel man bis zum interstitiellen Uterusgewebe verfolgen konnte."

Was nun die Bedeutung der eben beschriebenen bindegewebigen Umwandlung der Decidua betrifft, so stimmen wir vollständig mit Nordmann überein. Dieser schreibt (l. c.): „Eine so weit fortgeschrittene Umwandlung der fast rein zelligen Bestandteile der Serotina kann unter keinen Umständen als normal aufgefasst werden. Wenn auch das Vorkommen mehr bindegewebiger Partien gegen die Zotten zu sowohl als besonders

in den Septen zwischen den Cotyledonen feststeht (vergl. Kölliker: Grundriss der Entwicklungsgeschichte 1880, pag. 143), so widersprechen die beschriebenen Befunde doch so sehr der normalen Histologie der Serotina, dass an ihrer pathologischen Bedeutung nicht gezweifelt werden kann. Auch die physiologischer Weise vorkommenden bindegewebigen Verdickungen einzelner Stellen der Serotina können an dieser Auffassung nichts ändern. Denn während jene Vorkommnisse nur ganz umschriebene Punkte betreffen, handelt es sich hier um eine diffuse, sozusagen im ganzen Bereich der uterinen Placentarfläche aufgetretene Veränderung."

Bezüglich der Aetiologie dieser schweren Veränderung sind mehrere Faktoren namhaft gemacht worden. Bei der oben erwähnten ersten Form (Ersatz der Serotina durch Bindegewebe) sind die meisten Autoren, die diesbezügliche Fälle beschrieben haben, geneigt, einen chronischen Prozess im Endometrium anzunehmen, der auch durch die Schwangerschaft hindurch sich fortsetzt und so zu einer produktiven Entzündung führt; auf eine Endometritis interstitialis führt auch Leopold seine Fälle zurück; ebenso Alexandrow (l. c.), Massen (zur Lehre der Verhaltung und Anwachsung der Nachgeburt, referiert in Frommel's Jahresbericht 1897, pag. 742). Manchmal waren Ausschabungen der Gebärmutter unmittelbar vorausgegangen, so in 2 Fällen von Nordmann (l. c.), durch die vielleicht zu viel entfernt worden, sodass eine normale Regeneration der Uterusschleimhaut nicht mehr möglich war. Mehrere Male hat sich die Adhärenz in aufeinander folgenden Geburten wiederholt, so in einem Falle von Nordmann, im Falle beschrieben von Neumann. Hense (direkte Verbindungen der Zotten mit der Muscularis, l. c.) nimmt eine mangelhafte Entwicklung der Uterusmucosa und der sich aus ihr bildenden Decidua an, ohne jedoch für diese Hypothese eine Begründung geben zu können. Neumann (l. c.) ist in seinem Falle geneigt, das Zugrundegehen der Serotina durch gesteigerte Wachstumsenergie der Placenta zu erklären. Auf jeden Fall ist die Aetiologie keine einheitliche bei den verschiedenen Formen. In unserem Falle ergab weder die Anamnese noch die miskroskopische Untersuchung einen Anhaltspunkt für ein bestimmtes ätiologisches Moment.

ad 2. Wie sich aus der Krankengeschichte aufs klarste ergiebt, ist direkt im Anschluss an einen kräftigen Credé eine innere Blutung entstanden, die nur auf eine Uterusruptur zurückgeführt werden konnte und auch als solche diagnostiziert wurde,

obschon bei der später vorgenommenen Austastung der Uterushöhle die Rupturstelle nicht gefunden wurde. Die Ruptur kann nicht etwa bei der manuellen Lösung der Placenta bewirkt worden sein, dagegen spricht die Folge der klinischen Erscheinungen: die Zeichen der Ruptur waren alle da, bevor mit der Hand in die Uterushöhle eingegangen wurde. Es ist ja sicher, dass die Uterusruptur in der Nachgeburtsperiode ein äusserst seltenes Vorkommnis bildet. Sänger (Referat über Ruptura uteri in der VI. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, ref. in der Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. Band 2, pag. 61) sagt: „Ruptura uteri in der dritten Geburtsperiode kann nur bei einer forcierten Expression der Placenta entstehen und entspricht dann mehr der Fissura uteri muscularis."

Bei R. Braun (Ueber Uterusruptur 1894) findet sich diesbezüglich folgende Bemerkung: „Spontane Rupturen werden wohl nicht in der dritten Geburtsperiode eintreten, doch kann leicht durch unvorsichtige Expressionsversuche der Placenta aus einer incompleten Ruptur eine complete werden, die Placenta in die Bauchhöhle herausgepresst werden, wie Schauta hervorgehoben hat." Dittel (zur Uterusruptur, Archiv für Gynäkologie. Band 44, pag. 410) macht in der Erklärung eines seiner Fälle eine ähnliche Bemerkung; er schreibt: „Dass Expressionsversuche gemacht worden waren, ist auch nicht ohne jede Bedeutung. Die Möglichkeit kann zum mindesten nicht geleugnet werden, dass eine künstlich oder durch Prädisposition des Gewebes vorbereitete Ruptur durch die Expressionsversuche zur Vollendung gebracht worden sein konnte." Die Rupturen im Fundus sind im Gegensatz zu den übrigen, wie auch Fritsch bemerkt (zitiert nach Dittel l. c.), wenn es sonst nach Lage der aktenmässigen Feststellung angängig ist, als violente zu erklären. Aber eine anatomische Prädisposition muss notwendig vorhanden sein. Eine solche Prädisposition ist nun in einer Reihe von Fällen in einer starken Verdünnung der Funduswandung gegeben. In dem Zusammentreffen verschiedener prädisponierender Momente sehen wir auch bei unserem Falle den Grund, der es ermöglichte, dass durch einen kräftigen Credé'schen Handgriff eine Uterusruptur entstehen konnte. Der normale Lösungsmechanismus, die regelrecht stattfindende Bildung eines retroplacentären Hämatoms, war in unserem Falle nicht möglich, weil die Placenta fest mit der Uteruswand verwachsen war. Dazu kommt nun aber als zweites Moment die ausserordentliche Dünnheit der Wandung am Fundus, und gerade an der Stelle, wo die Wand am dünnsten ist (weniger als 2 mm

Wanddicke) ist die Ruptur eingetreten. Auch die Form der Perforationsöffnung lässt ein direktes Durchquetschen der Uterusmuskulatur als möglich erscheinen. Die Möglichkeit, dass die Ruptur durch die vorausgegangene Geburt schon vorbereitet gewesen und dass durch das äussere Trauma, eben durch den Credé'schen Handgriff, die Perforation aus einer unvollkommenen zu einer vollkommenen geworden wäre, ist in Erwägung zu ziehen. Diese Möglichkeit auch angenommen, so ist doch der Credé'sche Handgriff erst das wirklich auslösende Moment für die innere Blutung, den Verfall der Patientin gewesen; zudem muss aber bemerkt werden, dass nichts auf einen solchen Verlauf hinwies; es hätte dann wohl eine Blutung nach aussen oder wenigstens in die Uterushöhle hinein stattfinden müssen. Auch bei Rupturen während der Schwangerschaft wie während der Geburt ist mehrfach eine abnorme Dünnheit der Uteruswandung beobachtet worden. Jellinghaus hat einen solchen Fall veröffentlicht (Archiv für Gynäkologie. Band 54, Heft 1). In der Umgebung des Risses war die Wand bis auf 0.3 cm verdünnt. In dieser Verdünnung sieht er die mittelbare Ursache und glaubt, dass kleine mechanische Läsionen, wie Pressen bei der Defäkation, Brechen oder intensive Exploration als unmittelbare Ursache anzunehmen sind. Blind (Beitrag zur Aetiologie der Uterusruptur. Inaugural. Dissertation. Strassburg 1892) fand in den von ihm zusammengestellten Fällen von Uterusruptur während der Schwangerschaft mehrmals eine auffallende Verdünnung der Umgebung des Risses angegeben, häufig coincidierte die Rissstelle mit der Placentarstelle; dabei schien die Tubenecke, wenn sie die Placenta beherbergte, relativ disponiert.

Was nun die Ursache der Verdünnung der Uteruswandung in den erwähnten, wie auch in unserem Falle betrifft, so ist schon normaler Weise die Placentarstelle meist dünner als andere Wandpartien, wahrscheinlich beruhend auf einer stärkeren Verschiebung der einzelnen Muskelschichten. Diese Verdünnung wird um so ausgesprochener werden, wenn der Fundus gleichzeitig als Placentarsitz dient und ist am beträchtlichsten seitlich über der Tubeninsertion, an welchen Stellen Bayer (Morphologie der Gebärmutter, citiert nach Blind) grosse Lücken, Muskelfenster nachweisen konnte, wo die verschiedenen Lamellen stufenförmig einander überragten, indem die äusserste am weitesten zurückgewichen war. Durch den Sitz der Placenta im Fundus war nun auch bei unserem Falle die abnorme Verdünnung einiger Wandstellen bewirkt.

Bei der mikroskopischen Untersuchung von Muskelstückchen,

zeigende Scheidenwände, vom rechten Scheidengewölbe zog schräg nach unten und hinten zur hinteren Scheidenwand eine lineare Unebenheit, die als eine Risswunde der Schleimhaut imponierte, und die ich auch als Quelle der Blutung ansprach. Die Gebärmutter befand sich entsprechend gut rückgebildet in Anteflexion und zeigte samt ihren Adnexen nichts Abnormes. Da bei den ärmlichen Wohnungsverhältnissen weder eine instrumentelle Untersuchung noch rationelle Behandlung denkbar war, begnügte ich mich mit einer vorläufigen Scheidentamponade mit Jodoformgaze und veranlasste die Ueberführung der Kranken in die gynaekologische Klinik Jordan, wo ich nach Entfernung des gut mit Blut durchtränkten Tampons im Spiegel meine Diagnose bestätigen konnte. Die Risswunde war etwa 3—4 cm lang, hatte zackige Ränder, durchdrang nur die Scheidenwand; am Boden der Wunde war an einer Stelle eine eröffnete, blutende Vene des paravaginalen Zellgewebes zu sehen. Mit Hilfe eines Kollegen schloss ich mit einer einfachen, fortlaufenden Catgutnaht die Wunde, worauf die Blutung stand. Nach 10 Tagen sah ich nochmals die Kranke (die gleich nach Nahtanlegung, wegen Raummangels an der Klinik, nach Hause zur weiteren Pflege befördert wurde) bei mir während der Ordinationsstunde. Die Wunde war unterdessen so glatt geheilt, dass ich die Stelle derselben, da die Catgutfäden bereits nicht mehr zu sehen waren, nur schwer im Spiegel wieder auffinden konnte; dem Finger imponierte selbe als lineare, leicht vorspringende Leiste; eine ähnliche fand ich auch längs der rechten Scheidenwand, an einer Stelle, wo sich keine Wunde früher befand.

Ein mit dem Manne vorgenommenes Verhör bestätigte die Angaben seiner Frau vollauf. Sein Glied, das ich mir gelegentlich zeigen liess, verriet mit seinen Dimensionen keineswegs den Uebelthäter.

Wenn ich nun meinen Fall in Hinsicht auf seine Aetiologie erwägen soll, so glaube ich mit grösster Wahrscheinlichkeit annehmen zu dürfen, dass in diesem Falle von isolierter, tiefliegender Scheidenverletzung neben wahrscheinlich disponierenden (puerperalen?) Eigenschaften der Scheide vor allem die „vis in venerem ruentis tauri“ ausschlaggebend gewesen ist.

Wenn es auch wohl einleuchtet, dass das stürmische Mitwirken einer sexuell erregten Frau während des Beischlafes das Entstehen einer solchen Verletzung erleichtern, oder in einzelnen Fällen sogar von selbst herbeiführen könnte, so ist noch damit nicht bewiesen, dass eine solche Verletzung bei einer sich passiv (wie wahrscheinlich in meinem Falle, oder einer im bewusstlosen Zustande sich befindenden Genotzüchtigten) oder vielleicht auch defensiv (also einer Genotzüchtigten, die sich bei Bewusstsein befindet) benehmenden Frau nicht durch den Impetus des Mannes allein versetzt werden könnte. Ich halte daher die kategorische Behauptung Warman's[1]), der „bei alleinigen tiefliegenden Scheidenwunden, die in einem direkten Zusammenhang mit einem Coitus beigebracht sind, die Notzucht vollständig in Abrede stellt,“ für

[1]) Centralblatt für Gynaekologie. 1897. No. 24.

mindestens verfrüht. Aus den 157 von Neugebauer[1]) zusammengestellten Fällen von Scheidenverletzungen sub coitu würden wenigstens 8 Fälle von Genotzüchtigten, die isolierte tiefliegende Scheidenverletzungen erlitten haben, gegen diese Behauptung sprechen. Auch wird schwerlich sowohl für als gegen die Ansicht Warman's, der den geschlechtlichen Reizzustand seitens der Frau als Hauptfaktor der entstehenden tiefen Scheidenwunden annimmt, der Umstand, auf den sowohl Warman als auch letztens Bohnstedt[2]) sich stützen, dass ähnliche Verletzungen verhältnismässig so selten bei Prostituierten, die sich gewöhnlich passiv beim Coitus benehmen sollen, vorkommen, benützt werden können, wenn man die bekannte, von v. Krafft-Ebing erwähnte Thatsache berücksichtigt, wonach „die Meretrices des Lupanar im Akt mit Günstlingen, d. h. sympathischen Männern, ihnen die Gunst erweisen, es zur eigenen Wollusterregung kommen zu lassen, während sie bei gleichgiltigen Besuchern blos passiv sich zum Akte hergeben."

Zuletzt sei mir noch gestattet, der öfters berührten, noch unaufgeklärten Frage, warum die Cohabitationsverletzungen meistens rechts vorkommen, einige Worte zu widmen. Neugebauer sucht diese Thatsache in der Weise zu erklären, dass die aus Furcht vor dem Impetus des Mannes ausweichende Frau sich seitlich nach links hin zurückzieht, so, dass der Impetus des Penis naturgemäss auf die den Scheideneingang auf der rechten Seite begrenzenden Weichteile treffen muss. — Nun abgesehen davon, dass uns bei dieser Erklärung der Umstand, warum sich das sub coitu passiv oder defensiv benehmende Individuum, wenn es ausweichen will, gerade nach seiner linken Seite verschieben sollte, unaufgeklärt bliebe, scheint mir diese Aufklärung schon deswegen unzulänglich zu sein, als mit Hilfe einer solchen nur die Entstehung der rechtsseitigen äusseren Verletzungen erklärt werden könnte, keineswegs aber auch die oft vorkommenden, rechtsseitigen, isolierten, tiefliegenden (d. h. ohne äussere Verletzung) Scheidenverletzungen. Mir scheint nun die Thatsache des Vorkommens vorwiegend rechtsseitiger Cohabitationsverletzungen dem Zusammenwirken mehrerer ursächlicher Momente sowohl seitens des Mannes als auch seitens der Frau zugeschrieben werden zu müssen, und zwar wird vor allem die (sit venia verbo) Cohabitationsrichtung für die Lokalisation der Verletzungen ver-

[1]) Monatsschrift f. Geburtshülfe und Gynaekologie. 1898. B. IX. p. 221 u. 389.

[2]) Centralblatt für Gynaekologie. 1901. No. 22.

antwortlich zu machen sein. Die Cohabitationsrichtung wird aber vor allem von der Lagerung beim Beischlaf abhängig sein, und diese Lagerung ist gewöhnlich (Bequemlichkeit halber?) eine etwa analoge wie die Haltung eines Paares beim Tanze, d. h. beide Teilnehmer des Beischlafes weichen mit ihrem Körper ein jeder ein wenig nach seiner linken Seite hin; somit wird die Richtung des erigierten Penis beim Manne nach links und vorne, d. h. im Verhältnis zu der Frau nach rechts und hinten sein, und das umsomehr, als der Penis überhaupt nach dieser Richtung (wahrscheinlich infolge unserer Gewohnheit, ihn immer „links" zu beherbergen) so zu sagen „gelenkiger" ist. Somit wäre bei der normalen Coituslage die rechte Seite der weiblichen Genitalien gewöhnlich mehr dem Andrange des Penis sowohl aussen als innen ausgesetzt. Des weiteren werden wahrscheinlich auch die topographisch-anatomischen Verhältnisse der Scheide für die Lokalisation der tiefliegenden Scheidenverletzungen von Bedeutung sein, und zwar der Umstand, ob eine Stelle der Scheide mehr oder weniger von umgebenden Organen geschützt ist, oder nicht. Ist z. B. der vorderen Scheidenwand durch die Nachbarschaft der Harnblase, dem unteren Teile der hinteren durch die Nachbarschaft des Mastdarmes sowohl durch die daselbst stärkere Wand, als die Organe selbst, welche im gefüllten oder geblähten Zustande eine Art elastischer Unterlage bieten, ein gewisser Schutz vor der Vehemenz des eindringenden Penis geboten, so entbehren das hintere und die seitlichen Scheidengewölbe, wie auch die seitlichen Wände eines solchen natürlichen Schutzes[1]) und bilden somit den Locus minoris resistentiae der Scheide, welcher leichter einer angewandten Gewalt zum Opfer fällt. Die angeführten Umstände würden uns die gewöhnlich beobachtete Lokalisation der Cohabitationsverletzungen, und warum bei tiefliegenden Scheidenverletzungen sub coitu meist das rechte und hintere Scheidengewölbe getroffen wird, erklärlich erscheinen lassen.

[1]) Ein Schutz in diesem Sinne wurde übrigens auch dem Manne von der Natur gewährt, indem während der Erection die Glans penis, die dem Corpus cavernosum urethae angehört, weicher bleibt als der Penis selbst, d. h. als seine Corpora cavernosa, somit die Glans penis wie eine Gummikapsel den erigierten harten Penis schützt. Zum Beweise, dass es aber auch dem Manne manchmal an einem Schutze Not thun dürfte, sei mir gestattet, der 2 Fälle von Thomalla und Slawiański (siehe Neugebauer: Monatsschrift f. Geburtshülfe u. Gynaekologie. 1898. B. IX. p. 406) Erwähnung zu thun, wo die Glans penis das eigene Praeputium der Besitzer sub coitu durchbohrt hatte; in dem ersten hatte bei einem Studenten die Glans penis das Praeputium perforiert und sass darin eingeklemmt wie in einem Knopfloch.

XVIII.

Zur Radikaloperation bei puerperaler Sepsis.[1])

Von

Dr. ROBERT ASCH,

Primärarzt der Abteilung für Frauenkrankheiten des Allerheiligen-Hospital in Breslau.

Die Entfernung des Uterus bei puerperaler Infektion kann, wie das oft geschehen ist, wohl mit der Absetzung einer Extremität verglichen werden, von der aus eine infizierte Wunde eine Allgemeininfektion des Organismus hervorgerufen hat bezw. unterhält. Diese Analogie passt aber nur bis zu einem gewissen Grade. Gewichtige Unterschiede machen sich geltend. Zunächst ist die direkte Behandlung der Wunde, der ausgebildeten Phlegmone an der Körperoberfläche leichter, als die der infizierten Verletzung der Uterusinnenfläche, ganz zu schweigen von der Schwierigkeit des Auffindens der eigentlichen Eingangspforte (Placentarstelle oder Cervixverletzung) für die Infektion. Dann aber sind auch die Bedingungen für die verderbliche Fortentwicklung der einmal in den Gebärschlauch gelangten Bacterien unendlich viel günstigere als an anderen Stellen des Körpers. Vor allem aber ist die natürliche Abwehr des Organismus einer Infektion an einer Extremität z. B. gegenüber ungleich im Vorteil. Bieten sich hier in den Lymphbahnen Etappen, die das Virus abfangen, Antistoffe sich entwickeln lassen, ja, selbst im Kampfe unterlegen, als vereiterte Lymphdrüsen oder Stränge immer noch dem rettenden Messer leicht zugänglich bleiben, so sind diese Abwehrorgane vom Uterus aus, so reichlich ihre Entwicklung, so rege ihre Thätigkeit gerade nach einer Schwangerschaft auch sein mag, doch selbst ergriffen, eine viel grössere Gefahr für den Gesamtorganismus, da man sie als neue Herde, als neue Centren für die weitere Ueberschwemmung des Körpers mit Bacterien oder deren Produkte ansehen muss, ohne ihnen immer so leicht beikommen zu können und ihre Entleerung zu bewirken. Vor allem aber ist es das Netz der Blutbahnen, das, viel unvermittelter in die Hauptstämme mündend, schwer zu-

[1]) Nach einem in der Vereinigung der Breslauer Frauenärzte am 17. März 1903 gehaltenen Vortrage.

gänglich der operativen Ausschaltung, leicht der Infektion ausgesetzt, den Kampf hier zu einem ungleich schwereren macht und allzuschnell den besonnen Abwartenden das „zu spät" empfinden lässt. Kaum hat der Gesamtorganismus, von der anstürmenden Infection fast überrascht, Zeit gefunden, seine Gegenmittel mobil zu machen, kaum ist die Erkenntnis der Gefahr eine genügend sichere, um einen so schwerwiegenden Eingriff zu rechtfertigen, als auch schon die Einsicht die Entschlüsse lähmt, dass mit der Entfernung des ursprünglichen Herdes der Organismus kaum mehr zu retten ist. So einfach aber auch die Technik, die Ausführung der Operation erscheinen mag, der Schwerpunkt liegt in der Indikationsstellung, in der Wahl des noch geeigneten Zeitpunktes für ihre Ausführung. Und dem gegenüber steht wieder die reichliche Erfahrung, wie verzweifelt schwere Fälle doch noch mit Erhaltung des Organs mit oder ohne chirurgische Hülfseingriffe zur Genesung, ja zur vollständigen auch funktionellen Restitution gelangen können.

Haben uns die Arbeiten der letzten Zeit auch ein gewichtiges Stück vorwärts gebracht, so sehen wir doch aus allen immer noch die Indikationsstellung schwankend und jeder Beitrag derer, die Erfahrung zu sammeln in der Lage sind, muss erwünscht sein.

Zunächst möchte ich für die noch in den letzten grossen Besprechungen dieses Themas häufig wiederkehrende Bezeichnung der Entfernung des Uterus die der Radikaloperation setzen, soweit man damit auch die Herausnahme der Adnexe, der Parametrien zugleich mit der Totalexstirpation des Uterus versteht. Zugleich muss die Entfernung etwa bestehender perimetritischer Exsudate, Abscesse, Schwarten angestrebt werden. Vereiterte Lymphgefässe wie thrombosierte Gefässe dürfen nicht zurückgelassen werden. Sentimentale Erwägungen, wie spitzfindige Erklärungen müssen hier dem Ernst der Lage weichen; ob Ovarialsubstanz zurückzulassen ist, etwa um Ausfallserscheinungen vorzubeugen, ob der Körper mit zurückzulassenden infizierten Resten nach Entfernung des Hauptherdes fertig werden kann, das zu erwägen, muss der Entschluss zum radikalen Eingreifen zu wohlerwogen sein.

Wollen wir versuchen, die Indikation für eine Radikalentfernung etwas schärfer festzustellen, so müssen wir zunächst uns das Bild der vom Uterus ausgehenden Infektion möglichst systematisch vergegenwärtigen.

Hier scheiden sich zwei Hauptpunkte für unsere Betrachtung: einerseits die Art der Infektionserreger, andererseits der Weg des Vordringens der Infektion.

Es ist hier nicht am Platze, des Näheren auf die Bacterienarten einzugehen, die die Infektion verursachen können; es würde zu weit führen, zu erörtern, welche Bedingungen zur Infektion gegeben sein müssen. Längst wissen wir, dass die Annahme, nur der Geburtshelfer oder die Hebamme seien zu beschuldigen, eine Uebertreibung, eine Uebertragung häufiger Vorkommnisse auf allgemeingültige Dogmen darstellt. Wann und wie die Infektionserreger in die Wunden gelangen, ist für unsere Frage gleichgültig, genug, ihr Nährboden, ihre Lebensbedingungen sind so verändert, dass sie, die vielleicht in der Scheide, ja auf der unverletzten Cervixschleimhaut ein den Organismus nicht wesentlich schädigendes Dasein geführt haben, in Gewebe eindringen, die, ungewohnt dieser Parasiten, nicht angepasst und geübt ihr Dasein und Fortkommen abzugrenzen, schwer erkranken und zugrundegehend den Organismus der allgemeinen Infektion oder Intoxikation überliefern. Handelt es sich dabei um das alleinige Vorhandensein oder das Ueberwiegen von Saprophyten, so bleibt der Herd im Cavum uteri und je nach dem Vorhandensein von Nährmaterial wird die Ueberschwemmung des Organismus mit Stoffwechselprodukten vielleicht noch gefördert durch den Abschluss nach aussen, durch die Aufspeicherung von Gift produzierenden Massen. Hier kann beim Versagen aller anderen chirurgischen Massnahmen, aller desinfizierenden Encheiresen in seltenen Fällen die Entfernung des Brutherdes angezeigt sein, um die stete Quelle abzusperren. Hier bleibt Zeit zum Abwarten, Zeit, alle Massnahmen erschöpfend zu versuchen, selten kommt hier die Exstirpation zu spät. Anders bei der Invasion von Streptokokken, von Bacterien, die in der Blutbahn selbst ihre Vermehrungsmöglichkeit behalten, die überall, wo sie hingelangen, neue Centren der Vergiftung schaffen, neue deletäre Veränderungen hervorrufen. Aber auch hier hat das fliessende Blut solche Macht über die Eindringlinge, dass wohl noch mit der Entfernung des primären Herdes oder der nächst gelegenen Etappen eine wesentliche Unterstützung des Gesamtorganismus im Kampfe mit der Infektion zu erzielen ist.

Die Behandlung beziehungsweise Entfernung des primären Herdes trotz Vorhandensein von Keimen in der Blutbahn, ja von neuen Lokalisationen derselben in anderen Organen, findet ihre Analogie in der Beobachtung wenn auch seltener Vorkommnisse bei der Infektion mit Diplokokkus Neisser. Es ist wiederholt beobachtet worden, dass gonorrhoische Gelenkaffektionen auch mit Nachweis von Gonokokken im punktierten Inhalt jeder lokalen

Behandlung Trotz bieten, solange nicht die Genitalinfektion zur Behandlung, Besserung, beziehungsweise Ausheilung kommt. Wird die lange Zeit bestehende Schleimhautaffektion mit Erfolg in Angriff genommen, so sieht man Gelenkschwellungen zurückgehen, Nachlass der Schmerzen eintreten, eine Heilung ohne weitere direkte Behandlung des befallenen Gelenks zugleich mit der Heilung der ursprünglichen Gonorrhoe erfolgen. Ganz ähnlich muss man sich den Erfolg der Uterusexstirpation bei schon vorhandener Invasion in die Blutbahn vorstellen. Auch hier gelingt es dem Organismus, der embolischen Prozesse Herr zu werden, wenn nur nicht von der erstbefallenen Brutstätte mit ihren günstigsten Chancen für die Entwicklung der Streptokokken stets neue Angriffe erfolgen. So erklärt sich auch der scheinbare Widerspruch, der durch die Mitteilungen Prochownick's in die Debatten über die Zweckmässigkeit der Uterusexstirpation bei Nachweis von Streptokokken in der Blutbahn hineingetragen worden ist. Der Nachweis lebensfähiger Erreger in der Blutbahn stellt das Vorhandensein einer vom Uterus ausgegangenen Allgemeininfektion fest. Er schloss die allgemein septischen Erscheinungen als Folgezustände einer Saprämie aus, wohl aber konnte bei sonst leidlichem Allgemeinbefinden die Indikation für die Entfernung des primären Herdes gegeben sein, wenn nicht die zweckmässige Behandlung desselben allein ein auffallend günstiges Resultat zu zeitigen imstande war.

Hier wird es also vor allem im Gegensatz zu der Befreiung des toxisch geschädigten Organismus von der Brutstätte der Saprophyten darauf ankommen, in welchem Stadium der Infektion wir den befallenen Körper antreffen, ob die Mittel lokaler Desinfektion ohne Erfolg erschöpft sind, und auf welchem Wege das fortschreitend deletäre Virus vom primären Herde aus den Gesamtorganismus überflutet. So kommen wir zu dem zweiten Teile des hier notwendig aufgedrungenen Schematismus.

Von den durch inficierte Wunden am Damm oder in der Scheide hervorgerufenen Allgemeininfektionen muss ich hier füglich absehen. Häufig genug wird ja als Puerperalgeschwür nur eine leicht auffindbare Verletzung bezeichnet, die nicht den primären Herd der Infektion darstellt, sondern nur von dem herabfliessenden infektiösen Lochialsekret sekundär inficiert ist. Für mein Thema muss es genügen, wenn wir das Endometrium cervicis oder corporis als primär inficierten Herd annehmen. Und hier sehen wir nun zum Teil nach dem damit angedeuteten Sitz der Infektion das Fortschreiten des Virus auf verschiedenen, mehr oder weniger deutlich von einander getrennten Wegen.

1. Septische Endometritis, Metritis, Perimetritis, Pelveoperitonitis mit oder ohne Salpingitis (Fortschreiten durch Continuität).

In diesen Fällen wird es sich meist um eine Infektion handeln, die gelegentlich einer Placentarlösung oder auch beim kriminellen Abort zustande gekommen ist.

2. Von der Endometritis aus entwickelt sich eine Lymphangoitis der mehr im Parametrium verlaufenden Bahnen. Eine Einschmelzung führt zum parametritischen Abscess; die den Spermaticalgefässen folgenden Lymphbahnen können in gleicher Weise zu grossen Eiterhöhlen, die man füglich als paranephritisch bezeichnen kann, Anlass geben. Sekundär kann diese Form auch mit der erstgeschilderten Aehnlichkeit bekommen, wenn von den subperitoneal gelegenen Herden aus die benachbarte Serosa befallen wird. Hier entwickeln sich oft multiple kleinere seröse abgesackte Ergüsse oder intraperitoneale Abscesse um die Adnexe. (Fortschreiten auf dem Wege der Lymphbahnen.)

Es ist anzunehmen, dass diese Infektion häufig bei relativem Freibleiben der Corpushöhle von inficierten, oft kleinen Cervixverletzungen ausgeht. Sie kann sowohl bei Spontangeburten, wenn noch entwicklungsfähige Bakterien im Scheidenschlauch vorhanden, und Cervixrisse ihnen eine Eingangspforte gewähren, vorkommen, wird aber am ehesten bei beschleunigten Entbindungen, Dilatationen, Placenta praevia zur Beobachtung gelangen.

3. Sehen wir in diesen beiden manche Uebergänge ineinander aufweisenden Formen des Fortschrittes der Infektion die natürlichen Abwehrkräfte des Organismus mobil gemacht, so bleibt die weitaus deletärste Art des Fortschreitens die Thrombophlebitis. Rascher als der Entschluss zum rettenden Eingriff oft reift, bildet sich durch die inficierten Thromben ein reichlicher stets wachsender Nährboden für die Bakterien, die Blutbahn wird überschwemmt mit Toxinen, entwicklungsfähigen Mikrobenmassen, abbröckelndem, schwer infektiösem Material. Nur raschestes Absperren dieser gefährlichsten Eingangspforten, Entfernen aller bestehenden Herde in der Umgebung des Uterus vermag dem schwergeschädigten Organismus Gelegenheit zu geben, mit den an anderen Orten disseminierten Herden fertig zu werden. Immer noch bleibt die Gefahr der neu von den Embolien ausgehenden Sepsis bestehen. (Fortschreiten in der Blutbahn.)

Ich habe hier auf das Bild der allgemeinen Sepsis ohne lokalen Befund um so lieber verzichtet, als mir die häufige Beobachtung der Sektionsergebnisse mehr und mehr gezeigt hat,

dass sich dieser Begriff wohl nur auf einen durch die Natur und den Verlauf der Erkrankung erklärlichen Mangel der Diagnostik aufbaut. Es giebt eben Befunde von schwerster pathologischer Bedeutung, aber so geringer anatomischer Ausdehnung, dass sie erst bei der Durchforschung der Toten erhoben werden können.

Suchen wir nun aus diesen Betrachtungen einen Schluss auf die Möglichkeit einer heilsamen Einwirkung durch die radikale Entfernung des Uterus und der Ausschaltung der Nachbarherde zu ziehen, so ist von vornherein einleuchtend, dass bei der saprämischen Form eine genügende Zeit zum abwartenden Verhalten, zum Erproben der spontanen oder durch Ausspülungen unterstützten Reinigung der Uterushöhle gegeben ist. Erst wenn es unmöglich erscheint, durch die Entfernung der verjauchten Placentar- oder Decidualreste den Saprophyten ihren Nährboden zu entziehen, mag die radikale Ausschaltung ihrer Brutstätte am Platze sein. Bei der häufigen Beobachtung einer wenn auch lange währenden, doch schliesslichen Spontanheilung, bleibt der von uns besprochene Eingriff doch stets Operation der Wahl und wohl auf die allerseltensten Fälle beschränkt.

Nicht ganz so einfach, aber doch in gewissem Sinne ähnlich, kann die Frage der Indikation bei der ersten Art des Fortschreitens der septischen Form der Infektion gestellt werden. Ob aërobe Bacterien unfähig sind, im Gewebe weiter zu wirken, oder anaërobe durch die Hilfskräfte des Organismus am weiteren Fortschreiten wenigstens zeitweilig gehindert werden, giebt für die Frage einer Befreiung des Gesamtorganismus von der weiter bestehenden oder stetig zunehmenden Gefahr, die das befallene Organ darstellt, ähnliche Anhaltspunkte. Hier aber taucht zum ersten Mal die Frage einer durch die Operation selbst provocierten, erneuten Gefahr für die Inficierte auf. Bei der Fähigkeit der durch die Operation auszuschaltenden Bacterien, ihre Virulenz auch im Gewebe, auch in der Blutbahn zu entwickeln, könnte der Exstirpation gegenüber der Einwurf mit Recht erhoben werden, dass wir ja hier, ähnlich wie bei einem falsch angebrachten Curettement einer septischen Endometritis gegenüber, leichtfertig, weil willkürlich, den Schutzwall durchbrechen, den der Organismus aufgebaut hat, der Infektion neue ungeschützte Bahnen eröffnen, den Körper aufs neue zu überschwemmen. Es wird also die Radikaloperation in jedem Falle nur dann ihre Rechtfertigung finden, wenn bei genauer Beobachtung des Krankheitsbildes die Ueberzeugung Platz gegriffen hat, dass die Invasionen der Keime, Wall auf Wall durchbrechend, eine vom Organismus allein nicht

mehr zu bewältigende Gefahr darstellen. Aufgabe der Technik in der Ausführung mag es sein, das neuverwundete Gewebe — sei es durch Operieren mit dem Glüheisen, sei es durch nachfolgende antiseptische Drainage — zu schützen und so zu stärken, dass es nach möglichst bis zur Vollständigkeit gelungener Ausrottung der infizierten Organe der Infektion gegenüber in sekundärer Wundheilung Herr werde. Der Zeitpunkt der Operation wird sich so naturgemäss in ein fortgeschritteneres Stadium der Erkrankung verlegen lassen; was die Technik anbelangt, wird es von der Ausdehnung der peritonitischen Herde abhängig sein, ob man vaginal oder abdominal vorgeht. Da sich auch in diesen Fällen meist sekundäre oder primäre Adnexerkrankungen angeschlossen haben, die Beweglichkeit des Organs stark beeinträchtigt ist, wird unserer Meinung nach wohl meist der abdominale Weg vorzuziehen sein. So lässt sich durch langsames, vorsichtiges Vorgehen einerseits ein ausreichender Schutz der noch nicht infizierten Abdominalorgane durch dichte Servietten erzielen, andererseits ist es oft fast nur von hier aus möglich, alle die Abscesse ausgiebig zu eröffnen, ihre schwartigen Wandungen möglichst zu entfernen, der Infektion zum Opfer gefallene Netzpartien (mit dem Paquelin) abzutragen und schliesslich das Organ wiederum unter dem Schutz ausgiebig verwendeter Mullservietten gefahrlos durch die Bauchhöhle zu ziehen. Wenn irgendwo, so ist natürlich nach dieser Operation Offenlassen des Scheidenrohres, Drainage nach unten angezeigt. Eine Drainage durch den Bauchdeckenschnitt habe ich hier nie für notwendig erachtet und ihr Unterlassen nie zu bereuen gehabt.

In den Fällen des Fortschreitens der Infektion auf dem Wege der grossen Lymphbahnen wird der radikalen Entfernung zumeist der Versuch vorangehen, durch Eröffnung der parametritischen Abscesse genügenden Anstoss znr endgültigen Ausheilung des Krankheitsprozesses zu geben. Nur wenn durch stets erneuten Temperaturanstieg es sich zeigt, dass diese konservativ chirurgischen Methoden nicht genügen, zur endgültigen Genesung beizutragen, so tritt die Radikaloperation hier in ihr Recht. Hier können wir uns auf die schon längere Zeit üblichen Indikationen wie Methoden des radikalen Vorgehens sogenannten Beckeneiterungen gegenüber beziehen. Auch hier muss auf radikalste Entfernung alles entfernbaren Gewebes geachtet werden, doch ist vielfach ein vaginales Vorgehen ausreichend und natürlich mit Unterstützung der Gazetamponade als Drainage anzuraten.

Schon aus dem oben Gesagten ist es klar, dass sowohl die

Wahl des Zeitpunkts für die Operation, ja der Entschluss zu derselben überhaupt, als auch die Technik des Vorgehens auf die grössten Schwierigkeiten in den Fällen reiner Thrombophlebtis stösst. Hier scheint ja durch Trendelenburg's Vorschläge ein neuer Weg gezeigt, auch ohne den immerhin schweren Eingriff der radikalen Entfernung des die Quelle der Infektion abgebenden Organs dem Körper einen möglicherweise ausgiebigen Schutz vor dem dauernden Ueberschwemmtwerden mit infektiösen Stoffen zu gewähren. Ist das schon durch die Erfolge nicht genügend sicher gestellt, stellt die Unterbindung der Venen central von den letzten Enden der Thromben einen an sich recht schweren Eingriff dar, so ist gerade hier, mangels schwererer Verwachsungen, bei Abwesenheit parametraner oder intraperitonealer Abscesse die Entfernung der inneren Genitalorgane technisch so leicht ausführbar, dass man sie doch wohl besser anschliesst. Nicht nur durch die Absperrung des einen Weges des Fortschreitens der Infektion wird man die Genesung der sonst fast sicher verlorenen Frau herbeizuführen hoffen, sondern durch möglichst ausgiebige Entlastung des Organismus von allen infizierenden, weil infizierten Geweben eine Heilung erstreben. Hier hat mich die Erfahrung bei einigen Radikaloperationen gelehrt, den so unendlich leichten und dadurch verlockenden Weg der vaginalen Totalexstirpation zu verlassen. Wenn es auch in ganz frischen Fällen, in denen uns die Erkenntnis der Schwere der Infektion frühzeitig einen solchen Eingiff gerechtfertigt erscheinen lässt, in denen wir durch die genaue Beobachtung des Krankheitsbildes die rein thrombophlebitische Form voraussetzen können, möglich erscheinen dürfte, die Venen jenseits der Thromben noch abzubinden, so sprechen doch andere Erwägungen gegen dieses Vorgehen. Aehnlich wie beim Carcinom, nur in weitaus verstärktem Masse, ist hier ein Impfen des Gewebes mit dem infektiösen Inhalt des das Operationsfeld überschwemmenden Uterusinhalts zu fürchten. Die vaginale Totalexstirpation eines solchen Uterus gehört zu den leicht und glatt verlaufenden, aber nur scheinbar zum Glück der Patientin durchgeführten Massnahmen. Ich habe Fälle operiert, in denen ich unter Leitung des Auges sicher jenseits der Thromben zu unterbinden glaubte, in denen ich andere Venen frei von Thromben fand, die Patientin den Eingriff scheinbar leicht überstehen glaubte, sie aber doch später unter dem gleichbleibenden Bilde thrombophlebitischer Pyämie verlor. Der Obduktionsbefund belehrte mich, dass frische Thromben jenseits der Unterbindungen, ja in den bei der Operation frei gefundenen Venen zu embolischen

Prozessen in der Lunge geführt hatten, denen die Patientin unter dem Bilde der septischen Pneumonie erlag. Die Kurven wie der Sektionsbefund liessen vermuten, dass diese Embolien nicht schon zur Zeit der Operation bestanden. Unterbindet man hier nicht von der Seite des Infektionsherdes aus, durchschneidet man das parametrane Gewebe nach Abklemmung des peripheren Anteils (möglichst mit dem Paquelin) und beendet die Lostrennung der infektiösen Massen bis zum Scheidenansatz, ohne die Antisepsis durch die Sepsis des Uterusinhaltes aufs äusserste zu gefährden, so kann man hoffen, den Körper vor erneuter schwerster Schädigung bewahrt zu haben. Hier wirft sich allerdings von selbst die Frage auf, ob man nicht doch am besten das allseitig gelöste Organ schliesslich durch die Scheide herauszieht. Immerhin erscheint es zu verteidigen, wenn man zwecks möglichster Vereinfachung und Abkürzung des Verfahrens den Scheidenschlauch unterhalb des Muttermundes mit Hülfe der Wertheim'schen Klemmen abklemmt und so das Peritoneum wenigstens so weit wie möglich vor der gefährlichen Berührung zu schützen sucht. Gerade hier ermöglicht die Lockerung des paravaginalen Gewebes eine leichte Anwendung dieser Schutzmassregel. Ist eine Verunreinigung des Peritoneums bei der Operation nicht vorgekommen, so kann man hier in der gewohnten Weise ohne Bauchdrainage schliessen. Es empfiehlt sich, eventuell die Scheide von oben her zu tamponieren, den vorderen Peritoneallappen über die Gaze weg zu vernähen und so die Nahtflächen extraperitoneal zu lagern.

Hier auf die von mir wegen puerperaler Sepsis ausgeführten Radikaloperationen des näheren einzugehen, erübrigt sich, da ich erst kürzlich einen Teil der Fälle durch meinen Assistenten, Herrn Dr. Gradenwitz, ausführlich habe veröffentlichen lassen.[1])

Unter 10 Operierten starben trotz der Exstirpation drei. Die erste 6 Tage p. p. (Fieber vor der Entbindung 38,2°. Puls 118. Placenta praevia, Hystereuryse, Placentarlösung manuell) operiert, starb drei Tage nach der Operation, ohne dass sich der Allgemeinzustand wesentlich geändert hatte, und zeigte bei der Obduktion septische Lungenembolien neben Milztumor. Die zweite erlag 7 Tage post operationem ihrer Infektion, die acht Tage nach spontanem Partus aufgetreten, bezw. bemerkt worden war, nachdem Pat. schon drei Tage ausser Bett gewesen war. Beide waren in elendem Zustande, die erstere sehr ausgeblutet in Behandlung gekommen.

Eine dritte ohne Erfolg operierte Patientin kam im Zustande schwerster Sepsis, bei der lokale Herde nicht aufzufinden waren, in meine Behandlung. Sie hatte sich lange Zeit hindurch zwecks kriminellen Aborts von einer gewerbsmässigen Abtreiberin häufig wiederholte Einspritzungen mittels

[1]) Münchener med. Wochenschrift 1902. No. 51 u. 52.

eines katheterähnlichen Ansatzes in die Gebärmutter machen und diese Manipulationen auch trotz auftretenden Fiebers mit häufigen Schüttelfrösten fortsetzen lassen; in dem exstirpierten Uterus fand sich bei ausgedehnt verletzter Decidua das Ovulum noch im Fundus festsitzend vor. Hier handelte es sich also um eine fortgesetzte Infektion bei schon bestehender Sepsis in der Gravidität. Pat. starb, nachdem sich der Zustand vorübergehend gebessert hatte, zwei Tage p. op.

Ein Fall ist für die Abschätzung eines Erfolges nicht heranzuziehen da die Patientin einem Selbstmord erlag. Bei der Sektion fand sich ein strotzend mit Eiter gefüllter Lymphstrang, der längs der linken Spermaticalgefässe bis in die Nähe des Nierenbeckens zog. Er war vor der Operation als schmerzhafter Punkt im Parametrium, das im übrigen nicht geschwollen war, erkannt und bei der Operation durchtrennt worden, ohne dass man ihn bis ans Ende verfolgen konnte. Ich hoffte nach Entfernung des Uterus, an dem nur an der entsprechenden Seite eine kleine Cervixverletzung aufzufinden war, durch Drainage die Entleerung erzielen zu können.

Die übrigen sechs Patientinnen heilten z. T. mit sofortigem Abfall der Temperatur und schnell eintretender Besserung des Allgemeinbefindens. Nur eine gehörte dem zweiten von mir geschilderten Typus an und war nach kriminellem Abort, über dessen Einleitung näheres nicht zu erfahren war, erkrankt. Im Uterinsekret fanden sich Streptokokken, rechts eine Lymphangoitis. Vor der Operation Temperatur 40,1°, Puls 128. Schlechtes Allgemeinbefinden. Vaginale Entfernung. Bei den anderen fanden sich die oben geschilderten Veränderungen im Perimetrium bezw. an den Adnexen und im Parametrium. Es waren z. T. recht schwer ausführbare abdominale Radikaloperationen mit multiplen Abscessen zwischen Genitalorganen, Netz und Därmen an recht heruntergekommenen Septischen, bei denen der Heilerfolg ein auffallender und nach ärztlichem Ermessen ohne die Operation nicht zu erzielender war.

Ich brauche wohl nicht zu erwähnen, dass ich mich immer nur dann erst zur Radikaloperation entschloss, wenn jede Aussicht auf Genesung ohne dieselbe ausgeschlossen schien. Immerhin haben mich die Erfolge derselben nicht in so hohem Grade von der Nützlichkeit überzeugt, als es die Sektionsbefunde bei nicht operiert Gestorbenen immer erneut im Stande sind. Immer wieder drängt sich uns bei der Obduktion die Frage auf: Hätte man hier nicht doch durch rechtzeitige Entfernung die Erkrankte vor dem letalen Ausgang bewahren können? Trotzdem bleibt der Entschluss ein schwerer, und der Eingriff wird wohl lange noch als ultima ratio gelten. Mag die Erfahrung aller Fachkollegen und die Mitteilung des erfolgreichen oder ergebnislosen Vorgehens dazu beitragen, unsern Blick in dieser Frage zu schärfen und die Indicationsstellung zu klären. Von einer zufriedenstellenden Prophylaxe sind wir leider trotz redlichsten Bemühens noch weit genug entfernt, die interne Behandlung irrt trotz Alkohol und Collargol, Hydrotherapie und lokaler Antisepsis noch allzu oft auf den Weg resignierten Abwartens, die konservative Chirurgie vermag nur einen kleinen Teil der

Erkrankten zu retten! Vielleicht beschert uns das zielbewusste Vorgehen Trendelenburg's in Verbindung mit der rechtzeitigen Radikaloperation in Zukunft noch Aussicht auf Rettung mancher sonst unbedingt verlorenen Mutter.

XIX.

Zur Behandlung der puerperalen Sepsis.[1])

Von

Dr. ROSENSTEIN,

Frauenarzt in Breslau.

Wenn man einen Rückblick auf das Vorkommen und die Behandlung des Wochenbettfiebers in den letzten 3—4 Decennien wirft, so ist zweifellos ein augenfälliger Fortschritt zu konstatieren. Von dem Ziel jedoch, das wir uns stecken müssen, sind wir noch sehr weit entfernt. Denn es erkranken noch jährlich viele Tausende von Frauen innerhalb der Grenzen Deutschlands, und ein nicht unerheblicher Teil derselben fällt dieser tückischen Krankheit zum Opfer. Die wesentliche Besserung der Statistik ist unter dem Einfluss moderner Wundbehandlung nur den Krankenhäusern und Gebäranstalten zugute gekommen.

Ist auch die Morbidität in diesen auch heute noch keine geringe, so sind doch die früher so gefürchteten Epidemien verschwunden, und die Mortalität ist von vielen Procenten auf wenige Zehntel eines solchen herabgegangen. Ausserhalb der Anstalten jedoch liegen die Verhältnisse nicht viel anders, vielleicht nur um eine Wenigkeit besser als vor vielen Jahren.

Es wäre nicht uninteressant, der Ursache dieser Erscheinung nachzugehen, es würde mich jedoch von meinem Thema zu weit ablenken. Ich möchte daher nur kurz daran erinnern, dass die durch die Anti- und Asepsis herbeigeführte Verbesserung der Resultate durch eine grössere Polypragmasie wett gemacht wird, und dass wir auch heute nicht, so wenig wie früher, im Stande sind, unsere Hände oder den Gebärschlauch keimfrei zu machen.

Hat die Statistik dank der Prophylaxe gewonnen, so hat

---

[1]) Nach einem am 17. März 1903 in der Vereinigung der Breslauer Frauenärzte gehaltenen Vortrag.

die Behandlung des Puerperalfiebers keine wesentlichen Fortschritte zu verzeichnen. Wir stehen vielleicht heute am Anfang einer grössere Erfolge versprechenden Therapie, die sich auf die Resultate der Bakteriologie stützt und den Organismus zu entgiften bestrebt ist. Wie die Dinge aber heute noch liegen, stehen wir den sehr schweren Erkrankungen ebenso machtlos wie früher gegenüber.

Um einen Anhalt für die Behandlung zu gewinnen, thun wir gut, zwei bezw. drei Hauptgruppen der puerperalen Wundkrankheiten zu unterscheiden: 1. die toxische, 2. die infektiöse und 3. die spezifisch-infektiöse Form. Um es gleich vorweg zu nehmen, so versteht man unter der spezifisch-infektiösen diejenigen fieberhaften Erkrankungen im Wochenbett, welche die Folge einer spezifischen Infektion durch Diphtherie, Tetanusbakterien, Gonokokken oder Bakterium coli sind, die also, streng genommen, nicht als Puerperalfieber angesehen werden können.

Die Intoxikation und Infektion unterscheiden sich wesentlich von einander. Bei der Intoxikation ist die Erkrankung gewöhnlich auf das Endometrium beschränkt. Die sekreterfüllte Uterushöhle bietet den eingedrungenen Pilzen einen um so besseren Nährboden, je mehr Decidua- oder Placentargewebe zurückgeblieben ist. Nicht die Bakterien an sich, welche keine Neigung zur Propagation zeigen, sind es, die den Organismus gefährden, sondern deren Ptomaine oder Toxine.

Im Gegensatz dazu dringen bei der infektiösen Form die Keime (Strepto- und Staphylokokken) von dem infizierten Herde längs der Lymph- und Blutgefässe in die Gewebe ein und überschwemmen den ganzen Organismus. Selbstverständlich sind Mischformen beider Infektionstypen sehr häufig, immerhin aber ist diese Einteilung von praktischer Bedeutung, weil hieran die Frage der örtlichen Behandlung anknüpft.

Es ist wohl unbestritten, sobald Zeichen von Zersetzung im Endometrium infolge zurückgehaltener Massen vorliegen, dieselben sofort zu entfernen. Dies geschieht nach vorausgegangener Dilatation manuell oder mit Instrumenten. Hier setzt bei Undurchführbarkeit dieser Massnahmen die operative Thätigkeit, d. h. die radikale Entfernung des Uterus, ein, wie dies s. Z. Schultze bei einem derartigen Falle mit glücklichem Erfolge ausgeführt hat. Um die Fäulnissstoffe aus dem Uterus zu entfernen, sollen Ausspülungen vorgenommen werden, wobei es mehr auf die Quantität wie auf die Qualität ankommt. Es werden viele Liter verwendet, und zwar entweder abgekochtes Kochsalzwasser oder ab-

gekochtes Sodawasser. Manche ziehen schwache Lösungen von übermangansaurem Kali oder Lysol vor, während andere Chlorwasser (Hegar) oder Alkohol in 25—50 pCt. Verdünnung empfehlen. Der letztere ist wohl allen anderen Mitteln vorzuziehen, weil er nicht nur desinfizierend und desodorierend wirkt, sondern auch eine gewisse Tiefenwirkung besitzt. Karbol- nnd Sublimatinjektionen sind wegen ihrer Giftigkeit mit grosser Vorsicht und nur in schwachen Lösungen anzuwenden. Auch die Vaporisation ist bei Zersetzungen im Endometrium angewandt und empfohlen worden. Dass der Dampf antiseptisch und desodorierend wirkt, ist gewiss, aber da man seine Wirkung in die Tiefe nicht abmessen kann, so kann derselbe eventuell zu einer Zerstörung der ganzen Schleimhaut und zu folgender Verödung führen. Jedenfalls sind ermutigende Erfolge durch dieses Verfahren nicht bekannt geworden.

Dagegen ist bei einer Infektion von keiner örtlichen Behandlung etwas zu erwarten, denn in dem Augenblick, wo wir die Kranke zu Gesicht bekommen, ist das Virus nicht allein in der Schleimhaut, sondern auch schon in den Lymph- und Blutgefässen in der Muskulatur des Uterus, wenn nicht schon in denen des Beckens.

Allenfalls kann eine Ausspülung des Uterus mit Alkohol, weil unschädlich, vorgenommen werden, von einer Curettage ist jedoch auf alle Fälle abzusehen. Dieselbe ist hier nur schädlich, weil nicht nur neue Wunden und dadurch neue Eingangspforten für das Gift gesetzt werden, sondern auch der event. beginnende Granulationswall, diese natürliche Schutzvorrichtung, zerstört wird. Bei sehr gründlicher Auskratzung — und eine solche hat doch nur einen Sinn — die ich aber bei der unregelmässigen Gestaltung des Uteruscavum technisch für ausserordentlich schwer halte, liegt die Gefahr der Tiefenzerstörung der Schleimhaut mit ihren Folgen vor, und wohl auch, besonders in nicht ganz geübter Hand, die der Perforation, sobald das Uterusparenchym der gewöhnlich hochfiebernden und durch die vorangegangene Entbindung ausgebluteten Frauen verfettet und brüchig geworden ist.

Wir sehen also, dass bei einer ausgesprochenen Infektion wenig Aussicht ist, dem eingedrungenen Gifte an dem Orte seiner Eingangspforte beizukommen; wir werden die Beseitigung desselben vielmehr auf anderem Wege versuchen müssen: entweder durch Kräftigung des Organismus, oder dadurch, dass wir die Bakterien in der Blutbahn selbst in ihrer Virulenz durch

Einverleibung chemischer, antiseptisch wirkender Mittel herabsetzen oder ganz vernichten.

Dass in ersterer Beziehung alle Mittel hygienischer oder diätetischer Art anzuwenden sind, ist selbstverständlich; das Wochenbettfieber ist eben wie jede andere fieberhafte Erkrankung zu behandeln. Strittig ist neuerdings die Frage der Alkoholzufuhr. Es ist ja modern, der Alkoholabstinenz auch in der Therapie einen Spielraum zu gewähren. Dass der Alkohol ein gutes excitirendes, und wenn auch in geringem Masse nährendes Mittel ist, galt früher als feststehend und wird auch durch neue experimentelle Forschungen wieder gestützt. Die in den 80er Jahren in die Medizin eingeführte Alkoholtherapie hat allerdings ihren Platz nicht behauptet, denn es giebt eine grosse Reihe von Patienten, welche den Alkohol in grossen Quantitäten schlecht vertragen und den Appetit verlieren. Auf der anderen Seite sieht man jedoch nicht selten, dass Frauen, die sonst ganz abstinent leben, im Puerperalfieber grosse Mengen von Alkohol zu sich nehmen können und durch dessen anregende Wirkung auf das Herz gekräftigt und in den Stand gesetzt werden, den schweren, vielleicht nur kurze Zeit währenden Ansprüchen des Fiebers an das Herz zu genügen. So verkehrt es ist, nur mit grossen Dosen Alkohol ein schweres Puerperalfieber heilen zu wollen, so falsch wäre es, der stimulierenden Wirkung des Alkohols ganz zu entraten.

Auch Sauerstoffinhalationen sind empfohlen worden, um das Blut in seiner bactericiden Kraft zu stärken und die Herzkraft zu heben.

Den gleichen Zweck verfolgen intravenöse Kochsalzinfusionen, die hier und da mit gutem Erfolg angewandt worden sind.

Die von Wernich (Odessa) angegebenen Mastdarmirrigationen von vielen Litern abgekochten Kochsalzwassers, auf viele Stunden des Tages ausgedehnt, scheinen in manchen Fällen von vorzüglicher Wirkung zu sein. In einem Falle von peritonealer Reizung mit Darmatonie bei sehr hochgestelltem, sparsamen und eiweissreichen Urin konnte auch ich mich von dem sehr günstigen Einfluss auf das Herz, den Darm und vor allem auf die Haut- und Nierenthätigkeit überzeugen.

Wie bei allen fieberhaften Erkrankungen leistet auch beim Wochenbettfieber die hydropathische Behandlung ausgezeichnete Dienste. Nur muss bei bestehender oder zu befürchtender Thrombenbildung wegen der Gefahr der Embolien vor Bädern gewarnt werden. Will man in solchen Fällen der antipyretischen

Kraft des kühlen Wassers nicht entraten, so ist man auf wiederholte Applikation von Einpackungen angewiesen. Bestehen aber derartige Komplikationen nicht, so ist die Anwendung lauer Bäder von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Allerdings steht diese Behandlung dem Postulat der Immobilisation, auf die von mancher Seite grosser Wert gelegt wird, entgegen; der kranke Organismus soll durch grösstmöglichste Ruhelage seine Kräfte schonen und der Gesundung entgegen geführt werden. Mit Recht wird auch auf eine recht energische Involution des Uterus durch die bekannten Mittel Wert gelegt.

Was die Antipyretica anbelangt, so ist deren Anwendung in neuester Zeit wohl weniger beliebt. Während in früheren Jahren grosse Dosen von salicylsaurem Natron und Chinin (per os oder subcutan) gereicht wurden und in den letzten Jahren grosser Gebrauch von den neueren Antipyreticis, wie Antipyrin, Phenacetin, Salipyrin, Laktophenin, Pyramidon etc. gemacht wurden, ist man doch neuerdings in Anwendung aller dieser Mittel zurückhaltender, nicht allein wegen der Nebenwirkung und ihres schlechten Einflusses auf das Herz, sondern auch, weil es nicht immer wünschenswert ist, das Fieber ganz nieder zu kämpfen, da es nach der Meinung mancher Autoren als eine Reaktion und natürliche Abwehrmassregel des Organismus gegen das eingedrungene Gift aufgefasst wird.

In praxi sieht man jedoch gelegentlich eine so ausgezeichnete Wirkung von der Darreichung eines Antipyreticum, dass es ein Unrecht wäre, sich derselben ganz zu entschlagen. Vor einem längere Zeit fortgesetzten Gebrauch desselben ist jedoch zu warnen.

Um die Leukocytose anzuregen und damit eine Elimination der Bacterien herbeizuführen, sind subcutane Einspritzungen von Oleum terebinthinae empfohlen worden, welche Eiterungen resp. Abscesse hervorrufen. Die mit dieser Methode erzielten Resultate haben derselben jedoch keinen Eingang in die Therapie zu verschaffen vermocht.

Dem gleichen Zwecke der Leukocyten-Anregung dient die von Hofbauer aus der Schauta'schen Klinik erst jüngst wieder von neuem empfohlene Nucleinbehandlung in Verbindung mit subcutanen oder rectalen Kochsalzinfusionen. Die veröffentlichten Resultate mit dieser Behandlung, die einstweilen noch der Bestätigung durch weitere Erfahrung bedürfen, sind so glänzende, dass derselben scheinbar eine grosse Zukunft beschieden ist.

Von den Mitteln, welche eine innere Desinfektion des Organismus resp. seines Blutes bezwecken, möchte ich die im

Jahre 1894 von Kezmarsky empfohlenen intravenösen Sublimatinjektionen und die neuerdings von amerikanischen Autoren verwendeten Formalininjektionen anführen. Erstere haben wegen der Gefährlichkeit des Mittels und der Unsicherheit der Wirkung keinen rechten Eingang gefunden, letztere bedürfen noch weiterer Prüfung. Weiter gehört hierher das Antistreptokokkenserum und das lösliche Silber (Credé). Gegenüber einzelnen günstigen Berichten hat das Serum jedoch in den meisten Fällen versagt. Wenn man erwägt, dass die Infektion von verschiedenen Streptokokkenstämmen hervorgerufen sein kann und das Serum des einen gegen die Infektion des andern Stammes wahrscheinlich unwirksam ist, so leuchtet auch die Unzuverlässigkeit des Mittels ein, daher das Bestreben so vieler Laboratorien, ein allerseits wirksames Serum herzustellen, was aber bisher noch nicht gelungen ist.

Das wasserlösliche, metallische Silber, vor 7 Jahren von Credé in die Wundbehandlung eingeführt, wurde anfangs zum Eingiessen in septische Wunden oder Höhlen, dann als Salbe zum Einreiben auf die Haut verwendet. Nach der Vorschrift Credé's soll der Einreibung erst eine Reinigung und Entfettung der Haut mit Aether oder Benzin vorausgehen, dann sollen 3—5 g der Salbe langsam und durch 8—10 Minuten sanft aufgerieben werden. Wegen der Flecke, welche die Salbe der Wäsche mitteilt, thut man gut, darüber einen leichten Verband zu applizieren. Diese bequeme Behandlungsart ist bei einer so schweren und oft aussichtslosen Erkrankung, wie dem Puerperalfieber wohl die Hauptursache, dass das Mittel sehr bald allerwärts Verwendung fand. Die Veröffentlichungen sprechen sich zum grossen Teil sehr enthusiastisch aus, sind aber bei einiger Kritik durchaus nicht überzeugend. Es ist wohl anzunehmen und durch Experimente festgestellt, dass von der Haut etwas Silber resorbiert wird; aber vermutlich doch eine so geringe Menge, dass man sich nur schwer vorstellen kann, wie diese eine schwere Infektion zum Stillstand bringen solle.

Die experimentellen Arbeiten, welche sich mit der Sache beschäftigen (Ernst Cohn, „Ueber den antiseptischen Wert des Arg. coll. Credé und seine Wirkung bei Infektionen") haben ein ganz negatives Resultat gezeitigt. Das Silber war bereits 45 Minuten nach der venösen Einspritzung aus dem Blute verschwunden und hatte sich in fast sämmtlichen Organen niedergeschlagen.

Demgegenüber hat das Collargol seit vielen Jahren in der Tierarzneikunde ausgedehnte Verwendung gefunden. Auf Empfehlung von Dickerhoff wurden intravenöse Injektionen von Collargol bei septischen Erkrankungen der Tiere mit bestem Erfolge angewendet. Die Unschädlichkeit intravenöser Injektionen, die bei Tieren in die Jugularis vorgenommen wird, hat wohl dazu geführt, auch beim Menschen das Collargol intravenös einzuverleiben. Auf die ausgezeichnete Veröffentlichung von Reidhaar in der „Monatsschrift für Geburtsh. und Gyn." (1902) habe ich die intravenöse Injektion ebenfalls angewandt, doch habe ich mit der Technik anfangs Schwierigkeiten gehabt. Wenn einer Kranken, wie Credé und Reidhaar berichten, viele Injektionen — bis 20 in einem Falle — und sogar zwei an einem Tage gemacht werden sollen, so muss dies selbstverständlich ohne alle chirurgischen Eingriffe, wie Einschnitte etc., geschehen. Als der erste Versuch misslang, hatte ich die Lösung subcutan in 2 Absätzen auf beiden Seiten unterhalb der Clavicula injiziert, dabei aber gesehen, dass diese Einverleibung wegen der kolossalen Schmerzen, die sie verursacht, ganz unmöglich ist; ich hatte jedoch den Eindruck, dass der Verlauf der Krankheit von der Zeit an ein leichterer wurde.

Credé selbst leugnet in seiner in Langenbeck's Archiv erschienenen Veröffentlichung: „Die Behandlung septischer Erkrankungen mit intravenösen Collargolinjektionen" merkwürdigerweise den Erfolg subcutaner Einspritzuugen, wie er sich in vielen Fällen überzeugt zu haben glaubt. Es ist dies schwer einzusehen, weil auf dem subcutanen Wege zweifellos viel mehr Silber der Blutbahn zugeführt wird, als durch die Einreibung auf die Haut.

Gegenüber der subcutanen Anwendung ist die intravenöse fast schmerzlos. Ich habe in einem Falle von Pyämie, den ich mit Herrn Kollegen Rauer zu behandeln Gelegenheit hatte, vielfach intravenöse Injektionen gemacht und dabei folgende Technik bewährt gefunden.

Es wird, nachdem die Kranke nahe dem Bettrand gerückt ist, der herabhängende Arm in der Ellenbogenbeuge desinfiziert und der Oberarm durch eine einzige Tour einer Binde, eventuell einer Gummibinde, die aufs Leichteste wieder entfernt oder gelockert werden kann, umwickelt. Von den dadurch sichtbar gemachten Venen (Cephalica oder Mediana) wird die gut armierte und gefüllte Spritze in eine derselben eingestossen, wobei die Spritze ein wenig gehoben wird, sodass eine eventuell noch in derselben befindliche Luftblase nach oben steigen kann. Zum

Zeichen, dass man sich in der Vene befindet, fliessen mehrere Tropfen venösen Blutes an der Kanüle entlang herab. Um nun zu verhüten, dass man nicht aus dem Venenlumen in die Wandung der Vene mit der Spitze der Kanüle hineinfährt, was bei der durch das Lockern der Binde hervorgerufenen Bewegung des Armes oder bei Bewegung der Spritze vorkommen kann, habe ich in einer Entfernung von 4—5 mm von der Spitze der Kanüle eine Auftreibung, eine Marke anbringen lassen, sodass die Kanüle über diese nicht in die Vene eindringen kann. (Die Spritze ist bei Georg Haertel-Breslau angefertigt worden.)

Die von Credé angegebene Methode, die Kanüle isoliert in die Vene einzustechen, einige Tropfen Blut herauslaufen zu lassen, dann die Spritze aufzusetzen, etwas anzusaugen und dann einzuspritzen, halte ich für nicht ganz ungefährlich. Denn es kann ein kleiner Thrombus, der sich schnell in der Kanüle bilden kann, der Blutbahn einverleibt werden. Ob man sich in der Vene befindet oder nicht, ist sofort daran kenntlich, dass beim Einspritzen die Flüssigkeit ohne eine Auftreibung und ohne Schmerz hervorzurufen, verschwindet.

Bei fetten Personen kann das Einspritzen in die Venen recht schwierig und nur durch einen Einschnitt möglich sein.

Selbstverständlich muss der Schnitt dann durch eine Naht geschlossen werden. Im übrigen kann jede gut sichtbare Vene des Armes, des Handrückens oder der unteren Extremitäten benutzt werden.

Nach der Vorschrift Credé's sollen pro dosi 10 g einer 10proc. Lösung verwendet werden.

Neuerdings wird eine 2proc. Lösung in der halben Dosis empfohlen. Dass die Spritze und Kanüle steril sein müssen, ist selbstverständlich. Dies geschieht am besten durch Auskochen oder durch Alkohol.

Von den Fällen, die ich im Laufe der Zeit mit Collargolinjektionen zu behandeln Gelegenheit hatte, möchte ich nur einen anführen, weil mir derselbe recht deutlich den Nutzen derselben zu demonstrieren scheint.

Es handelte sich um eine 26jährige I para, welche am 9. XII. 1902 von einem Kollegen mit Forceps entbunden wurde, wobei ein Cervix- und Damm-Riss genäht und die Placenta manuell entfernt werden musste. Am 14. XII. erster Schüttelfrost mit folgendem hohem Fieber. Darauf tägliche, ein- bis zweimalige Wiederholung des Frostes und Fiebers mit starken Remissionen. Als ich die Kranke am 27. XII. 1902 zum ersten Male sah, fand ich eine sehr blasse Frau, z. Z. in der Remission, mit normalem Herz- und Lungenbefund, einer nicht unerheblichen Milzschwellung (etwa 3 Finger den Rippen-

bogen überragend) und einer leichten Resistenz im linken Laquear. An diesem Tage erste Injektion von 10 Gr. einer 1proc. Lösung.

Am folgenden Tage waren noch 2 Anfälle von kürzerer Dauer, als früher. Die Kranke fühlt sich subjektiv besser. Am 9. I. zweite Injektion, worauf der nächste Frostanfall erst nach 36 Stunden und in geringerer Intensität auftrat. In der Nacht vom 13. zum 14. I. ein erneuter Frost von viertelstündiger Dauer; darauf folgenden Tags die dritte Einspritzung, nach welcher die Fröste vollständig sistierten. Das wichtigste aber war, dass in dieser kurzen Zeit der Behandlung der Milztumor vollständig verschwunden war. Die Frau erholte sich recht schnell und wurde bald wieder arbeitsfähig.

Dass die Silbersalze bei der Behandlung septischer Prozesse, speciell des Puerperalfiebers, eine nicht unwichtige Rolle zu spielen berufen sind, ist nach den bisherigen Erfahrungen wohl anzunehmen. Haben sie doch nicht selten bei ganz schweren und schon verzweifelten Fällen ausgezeichnete Dienste geleistet. Leider haben sie aber auch oft genug im Stich gelassen. Sie sind z. B. ganz wirkungslos, wenn sich das Virus lokalisiert hat und sich eitrige Prozesse gebildet haben. In solchen Fällen hat der Chirurg einzugreifen.

Sollte sich im Laufe der Zeit herausstellen, dass das Collargol ein chemisch reines und auch in grösserer Dosis für den Menschen unschädliches Präparat ist, dann ist vielleicht von grösseren Dosen oder öfter wiederholten Injektionen auch dort etwas zu erwarten, wo wir dieselben bis jetzt vergeblich angewendet haben.

XX.

Die Hygiene im Geschlechtsleben der Frau und während der Geburt im alten Griechenland und Rom.

Von

Dr. JOHANN LACHS

in Krakau.

Die Kulturgeschichte der Völker beweist, dass mit dem höheren intellektuellen Niveau eines Volkes auch die Stellung, welche der Frau eingeräumt wird, eine höhere, ja ehrenvollere ist. Als ein Beweis für die Verehrung der Frauen bei den Griechen und Römern kann der Kultus weiblicher Gottheiten, der Venus und der Aphrodite, gelten.

Allerdings artete dieser Kult bald aus und wurde eine Heimstätte des Lasters, und weder die Gesetzgebung des Solon

noch die Errichtung zahlreicher Heiligtümer der Vesta vermochte dem einen Damm zu setzen. Die Prostitution erreichte einen gewaltigen Umfang, und ihre Dienerinnen vereinigten sich zu förmlichen Gruppen und Schulen, in welchen neben der Erlernung der besten Art, die Männer anzulocken, auch die Hygiene des Körpers und besonders des ganzen Geschlechtslebens eine grosse Rolle spielte (Aspasia). Die hier gewonnenen Erfahrungen gelangten natürlich auch zur Kenntnis der freien Mädchen und verheirateten Frauen und wurde auch von diesen verwertet.

Schon die Kleidung der Griechinnen und Römerinnen lässt die Tendenz erkennen, die freie Entwicklung des Körpers nicht zu hemmen und die Erzielung einer schönen aesthetischen Körperform zu fördern. Diesem Zwecke dienten auch häufige Bäder und der Brauch, den Körper mit Salben und Oel zu behandeln. Besondere Aufmerksamkeit wurde der Zeit um das Auftreten der ersten Menstruation gewidmet.

Es seien hier kurz die Theorien der alten Autoren über das Auftreten der Menstruation erwähnt. Hippokrates[1]) erklärt die Menstruation in der Weise, dass er einen zarteren Bau der Gewebe des weiblichen Körpers annimmt, sodass das Eindringen einer grösseren Menge von Säften aus dem Verdauungskanal in den Organismus möglich ist. Dadurch wird aber eine periodische Entleerung nötig gemacht. Dagegen erkennt die Alexandrinische Schule mit Herophilus[2]) an der Spitze die Ursache des Fehlens der Menstruation beim Manne nur in der schweren Arbeitsleistung des Mannes. Celsus[3]) hält die Menstruation für einen physiologischen Akt, und Soranus[4]) glaubt in seinem unbegrenzten Vertrauen zur Zweckmässigkeit der Natur, dass die Menstruation nötig sei für das Zustandekommen der Schwangerschaft. Galen[5]) nimmt an, das Weib, als Wesen niedrigerer Gattung, sei nicht im Stande, alle Säfte auszunutzen, und müsse deswegen dieselben periodisch nach aussen entleeren.

Dem entsprechend kann nach Hyppokrates[6]) die Menstruation erst eintreten, wenn die Gefässe weit genug sind, um Blut überhaupt durchzulassen, nach Soranus[7]), wenn durch den

---

[1]) Hippokrates, de mulierum morbis. lib. I, K. II. 609.
[2]) Soranus, *περὶ γυναικείων παθῶν*. lib. I, cap. VII. 27.
[3]) Aur. Corn. Celsi de medicina e Almeloveen Basileae. 1748. l. II, cap. VIII.
[4]) Soranus, lib. I, cap. VI.
[5]) Galenus, De usu partium corporis humani. l. XIV, cap. VI. K. IV.
[6]) Hippokrates, de genitura. K. I. p. 373 u. 374.
[7]) Soranus, lib. I, cap. VI. 28.

Eintritt einer Schwangerschaft keine Schädigung des allzu jungen Individuums mehr zu befürchten ist. Dieser Zeitpunkt ist nach übereinstimmenden Angaben das 13. bis 14. Lebensjahr, während die Menopause nicht später als im 50. eintritt [Soranus[1]), Moschion[2]), Galen[3])].

Die Angaben über die Dauer der Menstruation schwanken zwischen 2—3 Tagen (Hippokrates) und etwas darüber [Soranus[4]) und Paulus aus Egina[5])] bis zu 12 Tagen, ohne dass dies als pathologisch erscheinen musste.

Moschion[6]) und Aetius[7]) aus Amida citieren nur ihre Gewährsmänner, und Galen[8]) verlangt, dass die Dauer bei einem und demselben Individuum stets dieselbe bleibe. Die Zwischenzeit zwischen 2 Perioden wird auf mehr weniger einen Monat angegeben, von Galen[9]) auf $29^1/_2$ Tage.

Auch über die Menge des Menstrualblutes finden sich mehrfach Angaben, so beträgt sie nach Hippokrates[10]) etwas mehr als $^1/_2$ Liter.

Die verschiedensten äusseren Einflüsse und die Eigenschaften der Person werden in ihrer Wirkung auf Stärke und Dauer der Menstruation besprochen bei Hippokrates, Galen und Aetius.

Die guten Folgen, welche der monatlichen Reinigung zugeschrieben wurden, sind vielfache, so die Verhütung der verschiedensten Krankheiten, vor allem der Hysterie[11]), Knickungen der Gebärmutter[12]), schwerer Allgemeinerkrankungen[13]) u. [14]), nur

---

[1]) Soranus, lib. I, cap. IV, 19 und cap. V, 25.

[2]) Gynaecia Muscionis ed. Rose. p. 10.

[3]) Galenus, in aphorismos Hippocrat. commentarius quartus. 28.

[4]) Soranus, lib. I, cap. IV. 21.

[5]) Pauli Aeginetae medici opera a Joanne Guinterio Andernaco conversa. Venetiis MDLIV. lib. III, cap. XL.

[6]) Gynaecia Muscionis. p. 12.

[7]) Aetii medici graeci contractae ex veteribus medicinae tetrabiblos, hoc est quaternio, id est libri universales quatuor: singuli, quatuor sermones complectentes; u sint in summa quatuor sermonum quaterniones, id est sermones XV, per Joannum Cornarium latine conscripti. Tetr. IV, sermo IV c. IV.

[8]) Galenus, in aphorismos Hippocr. com. quint. 36.

[9]) Galenus, de septimestri partu in der Sammlung „epitome Galeni pergameni operum". MDCIV.
Hippokrates, de partu octimestri. K. I. 458 u. 459.
Derselbe, de mulierum morbis. lib. I. 621.

[10]) Hippokrates, de mulierum morbis. lib. I. 621.

[11]) Soranus, lib. II, cap. IV. — Aetius tetr. IV, sermo IV, cap. LVIII.

[12]) Galenus, de locis affectis. lib. VI, cap. V.

[13]) Hippokrates, de morbis vulgaribus. lib. VI, K. III.

[14]) Celsus, lib. II, cap. VIII.

Soranus[1]) ersieht aus der Menstruation keinen Nutzen für den Körper, sie dient nur der Ermöglichung der Schwangerschaft.

Für die Zeit des Herannahens der ersten Menstruation waren genaue Verhaltungsmassregeln aufgestellt, so durften keine allzu energischen Bewegungen und vor allem keine gymnastischen Uebungen ausgeführt werden, doch war gestattet zu baden, den Körper zu salben und sich zu zerstreuen. Während der ersten Periode selbst sollte nach Möglichkeit Ruhe bewahrt werden, in die Scheide konnte man in Oel getauchte Tampons einführen und als Nahrung sollte eine reizlose, indifferente Kost dienen. — Frauen, die schon öfter menstruierten, dürfen sich zwar so verhalten, wie während der periodenfreien Zeit, gehen jedoch hygienischer vor, wenn sie speciell am ersten Tage gewisse Vorsichtsmassregeln treffen und wenn sie zu dieser Zeit weder arbeiten noch Bäder nehmen. — Frauen, die schon die Menstruation gänzlich verlieren sollen, sollen sich ebenso verhalten, wie junge Mädchen, bei denen die Menstruation zum ersten Mal stattfinden soll, denn nur auf diese Weise können sie den Unannehmlichkeiten aus dem Wege gehen, die mit dem rapiden Verlust derselben verbunden sind[2]). Hippokrates hält an dem Grundsatze fest, zuerst die Ursache der Verminderung oder Vermehrung des Menstrualblutes zu finden und dann erst Ratschläge zu erteilen nach dem Principe „Contraria contrariis" .. „si uteri in obliquum versi fuerint, dirigendi, si humidi, resiccandi, reliquaque per contraria praestanda[3]). Alle seine Nachfolger gingen in derselben Weise vor, indem sie nur den oben angeführten Schematismus modificierten, je nachdem sie es mit einem Weibe zu thun hatten, das spärlich oder reichlich menstruierte; im ersten Falle empfahlen sie reichlichere Nahrung und Weingenuss, im anderen spärliche ohne Wein[4]).

In innigen Zusammenhang mit der Menstruation brachten die Alten auch die Frage der Vermählung. Der Gesetzgeber, der sich in erster Linie um Staatsnotwendigkeit kümmerte, bestimmte im alten Griechenland das 20. Lebensjahr als ent-

[1]) Soranus, lib. I, cap. VI. 29.

[2]) Soranus, Lib. I, cap. V.

[3]) Hippocrates, De mulierum morbis lib. I, K. II. 630.

[4]) Soranus, Lib. II, cap. 1. — Galenus, De symptomatum causis lib. III, cap. XI, de remediis parabilibus lib. II, cap. XXVI, und in aphorismos Hippocrat. com. quintus 57. — Oribasii Sardiani synopseos Joanne Baptista Rosario interprete, Venetiis MDLIV, cap. XLIV und Oribasii Sard. collect. medicinal. libri XVII, Parisiis 1555 lib. XIV, cap. 63. — Aetius, Tetr. IV, sermo IV, cap. LVII—LXIV. — Paulus Aegineta, Lib. III, cap. LX—LXII.

sprechendste Zeit für die Heirat[1]), während die Römerin, die die Mutterschaft als Ehre auffasste, schon zwischen dem 13. und 17. Lebensjahre heiratete. Zu Zeiten des moralischen Verfalles des mächtigen römischen Reiches musste es wohl oft zum Ueberschreiten dieser untersten Grenze gekommen sein, wenn Justinianus es Männern verbot, mit Mädchen unter dem 12. Lebensjahre Umgang zu haben, indem er eben dieses Alter nicht nur zum Heiraten, sondern auch zum Gebären als entsprechend ansah. Von einem anderen Gesichtspunkte betrachteten diese Frage die alten Aerzte. Für diese war ein Standpunkt massgebend, den wir heute als der Naturlehre entsprechend bezeichnen würden, und sie trachteten in erster Reihe — den menschlichen Schwächen nebenbei Rechnung tragend — einem aus allzu frühem Coïtus resultierenden Schaden vorzubeugen und aus ihm für das Weib einen gewissen Nutzen zu erzielen. Deshalb waren für sie ganz andere Momente ausschlaggebend.

Hippokrates[2]), Celsus[3]) und Galenus[4]) sind der Anschauung, dass völlige geschlechtliche Enthaltsamkeit für das Weib nicht stets von Vorteil sei, dass dagegen durch einen geregelten Verkehr mancher Krankheit vorgebeugt werde, so besonders der Epilepsie, Hysterie und Unregelmässigkeit in der Menstruation. Daneben vertritt Soranus allerdings den Standpunkt, dass die Verhältnisse beim Menschen ähnlich wie bei den Tieren seien, wo solche, die keine Gelegenheit zum Coïtus haben, gesünder und fähiger zur Arbeit erscheinen[5]). Besonders warnt er vor einem Uebermass im Verkehr.

Auch über die günstigste Zeit zur Ausführung der Cohabitation bestehen genaue Ratschläge in Rücksicht auf Jahreszeit, Stand des Mondes und Tageszeit und Befinden der betreffenden Gatten. Soll eine Conception zu Stande kommen, so empfehlen die meisten Aerzte die Zeit gegen das Ende der Menses [Hippokrates[6]), Soranus[7]), Paulus aus Aegina[8]], andere die Zeit

---

[1]) Plato, De legibus.

[2]) Hippocrates, De his quae ad virgines spectant K. II, 526 und Hippocrates, De mulierum morb. lib. I, p. 531 et 532.

[3]) Celsus, Lib. VII, cap. XXVIII.

[4]) Galenus, Ars medica K. I. c. XXIV.

[5]) Oribasius, Collect. med. l. VI. c. 38.

[6]) Hippokrates, De morbis mulierum I. K. II. 634 und de superfoetatione 475.

[7]) Soranus, l. I. c. X, 36.

[8]) Paulus Aegineta, l. III. c. 74.

unmittelbar nach der Menstruation, so Galen[1]), Oribasius[2]) und Aetius[3]).

Sollte die Befruchtung verhütet werden so musste die Frau nach dem Akt aufstehen, die Scheide reinigen und zu niesen trachten. Von den Römerinnen wissen wir, dass sie nach dem Beischlafe ein Bad zu nehmen pflegten. Wünschte die Frau die Conception, so musste das Bad unterbleiben, die Frau musste bis zum zweiten Tag ruhig im Bett bleiben und eine zwar kräftige, aber leicht verdauliche Diät beobachten und den Genuss des Weines vermeiden. Nach den ersten zwei Tagen kann sich die Schwangere vorsichtig bewegen und auch warm baden und sich salben lassen. Der Coitus ist jedoch nicht gestattet[4]) u. [5]).

Eine Unzahl von kleinen Veränderungen im Befinden der Frau und in ihrer Körperbeschaffenheit diente der frühen Wahrscheinlichkeits-Diagnose auf Gravidität.

Die Vorschriften für das Verhalten der Schwangeren bezweckten die Erhaltung der Schwangerschaft und die Beseitigung einzelner für die Mutter lästiger Begleiterscheinungen, ferner die Vorbereitung des Säugegeschäfts durch die Mutter selbst und die Vorbereitung einer regelrechten Geburt. Für einzelne Schwangerschaftsmonate bestanden bestimmte Vorschriften.

Es ist während der Kissa — die nach Soranus und Aetius um den 40. Tag der Schwangerschaft, nach Galenus ebenfalls in dem 2. Monat der Schwangerschaft auftritt, nach Paulus von Aegina am meisten im 3. Monat der Schwangerschaft die Mutter belästigt und übereinstimmend nach allen Autoren gewöhnlich bis zum 4. Monat dauert —, wenn sie nur nicht in all zu lästiger Form auftritt, jeden Tag zu baden und sind kleine Rationen leicht verdaulicher Speisen zu geniessen. Mit dem Abklingen der Erscheinung können auch die Tagesmahlzeiten vergrössert werden. Wenn sich jedoch dieses Schwangerschaftszeichen in äusserst lästiger Form bei der Mutter fühlbar macht und speciell, wenn Erbrechen sehr plagt, ist an dem Grundsatz festzuhalten, keine Speisen zu verabreichen, die im Magen schnell der Fäulnis unterliegen, wie z. B. Eier, rohe oder in Wasser gekochte Speisen. — Es soll in Wasserdampf gekocht werden,

[1]) Galenus, De semine l. I. c. II. K. IV.
[2]) Oribasii, Synopseos l. IX. c. XLIX.
[3]) Aetius, Tetr. IV, sermo IV, c. XXVI.
[4]) Soranus, l. I. c. XIV. — Hippokrates, de mulcer. morb. I. K. II. u. de his, quae uterum non gerunt. K. III. 14.
[5]) Hippokrates, de superfoetatione. K. I. 465.

wobei noch zu beachten ist, dass der Dampf nicht in die Speisen gelange und dieselben verderbe. Früchte können nur in getrockneter oder gekochter Form genossen werden. Frauen, in deren Magen sich viel Flüssigkeit angesammelt hat, können deren Mischung mit den Speisen und Verderbung der letzteren dadurch entgegenarbeiten, dass sie durch warmes Wasser oder durch Einführung des Fingers in den Mund Brechen erregen. — Gutwilliges Erbrechen, das vor dem Essen sich einstellt, wodurch übrigens die Flüssigkeiten nach aussen befördert werden, ist als gutes Zeichen aufzufassen, gewissermassen als Selbsthilfe der Natur.

Das Verhalten der Frau nach Ablauf der Kissa-Zeit nähert sich immer mehr dem oben angeführten allgemeinen Schema, bis um den 7. Monat etwa wieder einige Vorsichtsmassregeln zu treffen sind, weil in diesem Monat sehr oft schon Geburten stattfinden und es sich doch darum handelt, die Frucht zu schonen. Die im 7. Monat ausgestossene Frucht — wenn sie nur nicht zufällig oder mit Absicht beschädigt wurde — ist lebensfähig und demzufolge sind die Vorschriften für Schwangere in diesem Monat denjenigen ähnlich, die gewöhnlich für das Ende der Schwangerschaft Geltung haben[1]). Es sind wieder nur vorsichtige Bewegungen am Platze, damit die Geburt nicht beschleunigt wird; man darf sich einsalben, jedoch vorsichtiger, als dies bis nun zu geschehen pflegte, damit die Brustwarzen nicht abgerieben werden. Die Brüste sind zu unterbinden, jedoch so, dass sie sich dessenungeachtet vergrössern können.

Im 8. Monat handelt es sich darum, die Geburt um jeden Preis zu verhindern, da dieselbe in diesem Monat für das Kind unbedingt verhängnisvoll ist[2]). Daher wird strenge Ruhe empfohlen, Bäder und Cohabitation werden verboten, die Tagesrationen werden verkleinert und ein vorhandener Hängebauch wird mit einer Leibbinde gehoben.

Im 9. Monat galt die Geburt ebenso wie im 7. und 10. als regelmässig, sodass die strengen Vorschriften wieder gemildert wurden. Jetzt wurden auch warme Spülungen und das Einführen

---

[1]) Hippokrates, De septimestri partu K. I. 444, 449 und 450. — Soranus, l. I. c. XVI u. XX. — Gynaecia Muscionis ed. Rose, l. I. 78. — Galenus, De septimestri partu in der Sammlung „Galeni pergameni opera sumptibus Lazari Setzneri" 1604.

[2]) Hippokrates, De partu octimestri. K. I. u. de carnibus. K. I. 442. — Celsus, l. II. c. VII. — Soranus, l. I. c. XX. 66. Gynaecia Muscionis l. I. 78. — Galenus lib. VI. Hippokratis.

von Fetten in verschiedener Form in die Genitalien empfohlen, um eine gewisse Weichheit der Geschlechtsteile zu erzielen.

Für die ganze Dauer der Schwangerschaft hatte sich die Frau zu hüten vor übermässigem Fettansatz wie vor starker Abmagerung, vor Aufregungen und zu raschen Bewegungen, ferner vor dem Genuss von Medikamenten, speciell vor abführenden und abortiv wirkenden Mitteln, dann vor Blutungen, auch vor dem Aderlass. Dagegen wagte erst Celsus Einspruch zu erheben. Nachteilig sind ausserdem Krankheiten der Gebärmutter oder allgemein chronische Leiden, Erkrankungen des Darmes und der Blase. Der Genuss reizender Speisen sowie die Aufnahme einer grösseren Quantität von Speisen ist zu verbieten.

Neben den Bemühungen, die Schwangerschaft zu erhalten, trachtete man auch, das Geschlecht des zu erwartenden Kindes während derselben zu diagnostizieren. Hippokrates gab schon eine ganze Reihe diagnostischer Merkmale an, die dann von sämtlichen späteren Aerzten acceptiert wurden, indem sie dieselben nur manchmal noch erweiterten. Nur Soranus allein hatte den Mut, gegen die Ausnutzung des guten Glaubens der Schwangeren aufzutreten, indem er behauptete, dass uns nichts zu all diesen Mutmassungen berechtigt. Man schenkte jedoch diesen seinen Ausführungen nicht viel Glauben, denn schon Moschion[2]) wiederholte das, was Hippokrates einige Jahrhunderte zuvor behauptete, und Galen suchte sogar diese alten Hypothesen zu motivieren.

Eine weitere, die Mutter während der Schwangerschaft beschäftigende Frage war die Frage des Lebens und Absterbens der Frucht, denn von dieser war auch die Prognose des Geburtsverlaufes abhängig.

Das Absterben der Frucht ist am blutigen Fruchtwasser zu erkennen, an einem Gefühl von Schwere oder von Schmerzen in den Hüften, Gedärmen, Magen, Unterleib, Leistendrüsen, Kopf, Augen und Gelenken, an Frostgefühl, Singultus, Krämpfen, Stimmverlust und an dem Ausflusse einer grossen Menge Nahrung aus den Brüsten[3]). Wenn aber die Frucht bereits nicht mehr lebt, dann treten noch neben diesen Symptomen andere auf, die auf den Tod des Foetus zurückgeführt werden können. Hier ist zu erwähnen: die Aenderung der Fruchtlage bei jeder Bewegung der Mutter, die Abkühlung des Leibes[4]) und die Verkleinerung von

[1]) Soranus, l. I, c. XIII.
[2]) Muscionis gynaecia, l. I, c. 36.
[3]) Soranus, l. 1, c. XVIII. — Aetius, tetr. IV, sermo IV, c. XIX.
[4]) Hippocrates, de superfoetatione. K. I, 464 und 465.

dessen Umfang[1]), die Erschlaffung der Brüste[2]), die allgemeine Schwäche, starkes Frösteln und Widerwillen gegen Speisen.

Eine regelrechte Geburt lässt sich erwarten, wenn die Mutter stark gebaut ist, wenn sie in erster Linie nicht zu schmal in den Hüften[3]) oder wenn sie nicht zu dick ist[4]), wenn die Knochen der Symphyse nicht zu stark zusammengewachsen[5]) sind und der Schambogen selbst eine genügende Krümmung besitzt[6]), wenn die Wirbelsäule[7]) keine unregelmässigen Krümmungen aufweist, wenn die Gebärmutter gegen Ende der Schwangerschaft nach unten sinkt und der Muttermund genügend gelockert erscheint wenn ein Gefühl der Schwere im Leibe, Schmerzen in der Gebärmuttergegend und ein Brennen in der Scham auftreten[8]). Zu diesen ätiologischen Momenten kommt noch nach Galen[9]) ein entsprechendes Temperament der Mutter hinzu. Von den physiologischen Functionen der Mutter lassen regelmässiger Stuhlgang und eine normale Function der Harnblase[10]) eine günstige Gebur, vorhersagen. Ausser diesen Umständen, für die übrigens die Mutter verantwortlich zu machen wäre, giebt es noch andere, die von der Frucht abhängen. Zu diesen gehören: ein gesunder und genügend starker Foetus, dass er selbst während des Geburtsactes mitwirken könne, keine zu grosse Frucht und keine Zwillingsschwangerschaft, eine normale Lage[11]) und die Geburt im siebenten, neunten oder zehnten Monat der Schwangerschaft[12]).

---

[1]) Hippocrates, de mulierum morbis. I, K. II, 465.

[2]) Hippocrates, aphorismorum sectio quinta, K. IV, und de morbis vulgaribus. II, K. IV, 465. — Celsus, l. II, c. VII. — Soranus, l. I, c. XVIII. — Gynaecia Muscionis, l. I, 56. — Galenus in aphorism. Hippocrt. com. quint., 53. — Aetius, tetr. IV, sermo IV, c. XIX.

[3]) Soranus, l. I, c. XIV und l. II, c. XVIII. — Gynaecia Muscionis, l. II, c. XVII, 54. — Aetius, tetr. IV, sermo IV, c. XXII.

[4]) Gyn. Muscionis, l. II, c. XVII, 54. — Aetius, l. c. — Paulus Aegineta, l. III, c. LXXVI.

[5]) Soranus, l. c. — Aetius, l. c.

[6]) Celsus, l. VIII, c. II.

[7]) Soranus, l. c. — Aetius, l. c.

[8]) Soranus, l. I, c. XX. — Gyn. Muscionis, l. I, 58. — Aetius, tetr. IV, sermo IV, c. XIII.

[9]) Galenus, in I Hippocratis de vulg. morb. com. secund.

[10]) Gyn. Muscionis, l. II, c. XVII. — Paulus Aegineta, l. III, c. LXXVI.

[11]) Hippocrates, de foetus mortui exectione. K. III. — Celsus, l. VII, c. XXIX. — Soranus, l. II, c. XIX. — Gyn. Muscionis, l. II, c. XVII, 55. — Galenus, in aphorismos Hypp. com. quint., 55; de usu partium corporis humani, l. XV, c. VII, und in Hipp. de vulg. morb. com. sec. 68. — Aetius, tetr. IV, sermo IV, c. XXII. — Paulus Aegineta, l. III, c. LXXVI.

[12]) Soranus, l. I, c. XX.

Gegen Ende der Schwangerschaft soll die Schwangere alles vorbereiten, was während der Geburt nötig sein könnte, und zwar: ein entsprechendes Zimmer, einen Geburtsstuhl oder einen gewöhnlichen Stuhl, zwei Betten, ein Polster, Verbände, Kompressen, Schwämme, Wolle, warmes Oel und warmes Wasser[1]), sie soll eine entsprechende Hebamme und eine aus mindestens drei Weibern[2]) bestehende Dienerschaft bestellen. Bei der Wahl der Hebamme muss man sehr vorsichtig vorgehen, denn sie hat Wichtiges während der Geburt zu verrichten. Ihre Sache ist es, die Schwangere zu untersuchen, vorherzusagen, ob die Geburt normal verlaufen wird, zu bestimmen, wann der äussere Muttermund schon so weit offen ist, dass die Gebärende auf den Gebärstuhl sich setzen soll[3]), wann eventuell der Arzt zu holen wäre[4]), das Perineum zu stützen[5]), das Kind zu nehmen und abzunabeln[6]), den Neugeborenen zu baden[8]) und sowohl die Mutter wie auch den Säugling während des Wochenbettes zu pflegen. Die gewissenhafte Ausübung dieser vielfachen Aufgaben verlangte auch eine gewisse Vorbereitung und gewisse Bedingungen seitens der Hebamme. Demzufolge wurde auch eine solche bevorzugt, die gewisse theoretische und praktische Kenntnisse aufzuweisen hatte, die ein gutes Herz besass, mässig, nüchtern, nicht abergläubisch, klug und in physischer Hinsicht gut entwickelt war[9]).

Während der Geburt selbst durfte die Gebärende stehen, sitzen, liegen, eine Knie-Ellenbogen-Lage einnehmen, wenn dies erforderlich war, oder sogar gehen, wenn sie genügend bei Kräften war. Sitzen konnte sie sowohl auf einem gewöhnlichen[10]) Stuhl,

---

[1]) Soranus, l. I, c. XXI. — Gynaecia Muscionis, l. I, 60.

[2]) Soranus, l. c.

[3]) Soranus, l. I, c. XXI. — Gynaecia Muscionis, l. I, 63. — Galenus, de naturalibus facultatibus. l. III, c. III. — Aetius, tetr. IV, sermo IV, c. XXII. — Paulus Aegineta, l. III, c. LXXVI.

[4]) Soranus, l. II, c. XVIII. — Aetius, tetr. IV, sermo IV, c. XXIII und XXIV. — Paulus Aegineta, l. VI, c. LXXIV.

[5]) Soranus, l. I, c. XXI. — Gynaecia Muscionis, l. I, 66.

[6]) Hippocrates, de mulierum morbis. l. I, K. II, 672. — Soranus, l. I, c. XXVII.

[7]) Hippocrates, de superfoetatione. K. I. — Soranus, l. I, c. XXI und XXII.

[8]) Soranus, l. I, c. XXVIII. — Gynaecia Muscionis, l. I, 79 und 80.

[9]) Soranus, l. I, c. I und II.

[10]) Soranus, l. II, c. XVIII. — Gynaecia Muscionis, l. II, c. XVIII, 59.

wie auch auf dem Geburtsstuhle[1]), auf Treppen[2]) oder auf den Beinen einer anderen Frau[3]) und liegen wieder auf einem Längs-[4]) oder Querbette[5]) und auf einem schiefen Bette mit erhobenem Kopfende[6]). Während der Wehen musste die Mutter durch Pressen den Geburtsact beschleunigen, die Hebamme wiederum hatte ihrerseits das Fortschreiten der Geburt zu beobachten, eventuell die Gebärende zu baden, die Geschlechtsteile mit Oel zu bestreichen, an der Frucht zu ziehen, wenn sie genügend tief heruntertrat, die Gebärende durch leicht verdauliche Speisen zu stärken und durch Früchte, wie Citronen, Aepfel, Wein, und durch Wohlgerüche[7]) zu erquicken.

Wenn die Mutter sämtlichen oben angeführten Bedingungen Folge leistet und sich während der Geburt entsprechend verhält, verläuft dieselbe für sie günstig.

Das Neugeborene wurde in Griechenland auf einen Stuhl neben dem Bett der Mutter oder auf das Bett selbst gelegt, in Rom — einem alten Brauche entsprechend — auf den Fussboden[8]). Dann wurde das Kind eingehend untersucht[9]). Die Abnabelung geschah, sobald sich das Kind etwas erholte, und zwar bei regelrechter Geburt, bei der man nicht lange auf die Ausstossung der Placenta warten musste, nach Abgang der Placenta, sonst früher[10]).

Die Nabelschnur durchschnitt man, ähnlich wie es noch heute zu geschehen pflegt, vier Finger breit vom Nabel nach vorheriger Unterbindung.

---

[1]) Hippocrates, de mulierum morbis. I, K. II, 712. — Soranus, l. I, c. XXI. — Gynaecia Muscionis, l. I, 60. — Galenus, de naturalibus facult. l. III, c. III. — Aetius, tetr. IV, sermo IV, c. XXII und XXIII. — Paulus Aegineta, l. III, c. LXXVI.

[2]) Galenus, de remediis parabilibus. l. III, c. XXVI, 21.

[3]) Soranus, l. c.

[4]) Soranus, l. c. — Galenus, l. c. — Aetius, tetr. IV, sermo IV, c. XXIII. — Paulus Aegineta, l. VI, c. LXXIV.

[5]) Celsus, l. II, c. XXIX.

[6]) Soranus, l. II, c. XVIII. — Gynaecia Muscionis, l. II, c. XVIII, 59.

[7]) Soranus, l. I, c. XXI und l. I, c. XVIII. — Aetius, tetr. IV, sermo IV, c. XV, c. XXII und XXVI. — Paulus Aegineta, l. III. c. LXXVI.

[8]) Soranus, l. I, c. XXI u. c. XXVI. — Gynaecia Muscionis, l. I, 78. — Aetius, tetr. I, sermo IV, c. II.

[9]) Soranus, l. c. — Aetius, l. c.

[10]) Hippocrates, De mulierum morbis I. K. II, 672. — Celsus, l. VII, c. XXIX. — Soranus, l. I, c. XXVII. — Gynaecia Muscionis l. I, 67 u. 78. — Aetius, tetr. I, sermo IV, c. III.

Zum Durchschneiden wurden Nägel, Muscheln, Glas, Rinde von trockenem Brot, Messer oder glühendes Eisen benutzt, worauf das Stumpfende, welches beim Foetus zurückblieb, nach vorherigem Ausdrücken des Blutes unterbunden und in Wolle gehüllt wurde[1]). — Jetzt musste an das Bad für den Neugeborenen und seine Reinigung gedacht werden. Schon Hippokrates lässt durchblicken, dass man in den ältesten Zeiten den Neugeborenen in warmem Wasser badete, „at pueri infantes per multum tempus aqua calida lavandi sunt“[2]). — Am genauesten jedoch und ganz klar äussert sich über das Bad Soranus[3]), manche diesbezügliche alte Gebräuche anführend.

Als Behelf zur gründlichen Reinigung gebrauchte man das Bestreuen des Neugeborenen mit Salz, was übrigens später eine andere Bedeutung bekam[4]), oder das Bestreuen mit Soda, wobei iedoch darauf zu achten war, dass weder das Salz noch das Natron in die natürlichen Oeffnungen oder in die Augen gelangten[5]). Nach dem Bade soll der Neugeborene genau abgetrocknet und eingepackt werden.

Diese Toilette wurde anders bei den ältesten Griechen und anders bei den Römern gemacht. Bei den ersteren band man das nur bis an die Hüften gewickelte Kind an eine mit Heu ausgebettete Krippe, so dass der Neugeborene samt der Krippe quasi ein Ganzes bildete. Bei den Römern ging man in dieser Hinsicht genauer vor, denn man umwickelte zuerst jede Extremität und jedes Glied besonders und erst dann den ganzen Leib samt den bereits gewickelten Extremitäten[6]). Das so gewickelte Kind wurde in eine weich gebettete Krippe gebracht mit etwas erhöhtem Kopfe, und in einem reinen, öfters gelüfteten, nicht sehr warmen und etwas verdunkelten Zimmer hingelegt[7]).

Gleichzeitig mit dieser Beschäftigung oblag es der Hebamme, die Mutter, bei der die dritte Geburtsperiode im Gange war, nicht zu vernachlässigen. Unter normalen Verhältnissen durfte

---

[1]) Soranus, l. I, c. XXVII. — Gynaecia Muscionis, l. I, 78. — Aetius tetr. I, sermo IV, c. III.

[2]) Hippocrates, De salubri victus ratione, K. I, 622.

[3]) Soranus, l. I, c. XXVIII.

[4]) Galenus, De sanitate tuenda, l. I, c. VII, K. VI.

[5]) Soranus, l. c. — Aetius, l. c.

[6]) Soranus, l. I, c. XXIX. — Gynaecia Muscionis, l. I, 81. — Aetius, l. c.

[7]) Soranus, l. I, c. XXX. — Gynaecia Muscionis, l. I, 82.

sich dieselbe nicht sehr in die Länge ziehen, denn die Placenta geht gewöhnlich gleichzeitig mit dem Kinde oder nicht allzu lange nach demselben ab[1]), und mit dem Augenblicke ihres Abganges beginnt das Wochenbett, von dessen Tragweite für das künftige Leben der Frau die Alten zur Genüge überzeugt waren. Nach dem Geburtsakte mussten die Geschlechtsteile der Wöchnerin bald gereinigt, dieselbe auf ein in einem verdunkelten Zimmer befindliches Bett mit gekreuzten[2]) oder gespreizten Beinen[3]) gelagert werden, damit der Wochenfluss abfliessen könne, und zwischen die Beine muss eine wollene Kompresse behufs Aufsaugung der Lochien gegeben werden. Die Kompresse ist öfters zu wechseln, und bei dieser Gelegenheit sind die äusseren Geschlechtsteile mit einer Mischung von Wein und Oel reinzuwaschen, aber nur dann, wenn dieselben durch die Geburt nicht gelitten haben, anderenfalls wird nur Oel benutzt[4]), wahrscheinlich, damit der Wein die wunden Teile nicht ätze. Der Bauch soll mit trockener[5]) oder in Essig oder in Rosenöl[6]) getränkter Wolle bedeckt werden.

Nahrung durfte die Wöchnerin nach der Geburt nicht nehmen und zwar nicht nur unmittelbar nach derselben, sondern auch noch im Laufe der nächsten Tage[7]), dem Grundsatze gemäss, dass Wöchnerinnen im Wochenbett so zu behandeln sind, wie fiebernde Kranke „reliqua curatio talis esse debet, qualis in inflammationibus . . . . .“[8]) Dieser Grundsatz musste jedoch keine glänzenden Resultate aufzuweisen haben, denn ziemlich früh wurde er schon verlassen und man verabreichte flüssige, leicht verdauliche Speisen[9]).

Eine nicht minder wichtige Rolle wie die Diät spielte der Wochenfluss, was sich übrigens mit der Rolle, die die Alten dem Menstrualblute während der Schwangerschaft zuschrieben, deckt.

Die Wöchnerin soll heiter sein, schwitzen, ruhig atmen[10]),

---

[1]) Hippocrates, De superfoetatione. K. I, 463. — Celsus, l. VII, c. XXIX. — Soranus, l. I, c. XXI. — Gynacea Muscionis, l. I, 66. — Galenus, In aphorism. Hippocr. comment. quint. 50. — Aetius, tetr. IV, sermo IV, c. XXIII.

[2]) Celsus, l. VII, c. XXIX. — Aetius, tetr. IV, sermo IV, c. XXV.

[3]) Gynaecia Muscionis, l. I, 69.

[4]) Gynaecia Muscionis, l. c.

[5]) Gynaecia Muscionis, l. c.

[6]) Gynaecia Muscionis, l. c.

[7]) Gynaecia Muscionis, l. I, 69. — Galenus, In I lib. Hippocr. de vulg. morbis.

[8]) Celsus, l. c.

[9]) Aetius, tetr. IV, sermo IV, c. XXV.

[10]) Galenus, In VI lib. Hippocrat. de vulg. morb. com. quartus.

ihre Zunge soll sich feucht anfühlen und die Extremitäten sollen warm sein, ausserdem soll sie nicht allzu sehr vom Durst gequält werden.

Damit alle diese Umstände zutreffen, ist im weiteren Verlaufe des Wochenbetts für die Wöchnerin für leicht verdauliche Speisen, und zwar nicht in grossen Mengen[1]), für Ruhe und genügenden Schlaf zu sorgen. Diese Vorsichtsmassregeln sind nur bis zum siebenten Tage nötig, denn um diese Zeit kann man schon der Wöchnerin die gewöhnliche Nahrung, an die sie gewöhnt ist, verabreichen[2]), denn mit diesem Tage hört sie unter normalen Verhältnissen schon auf, Wöchnerin zu sein. Da fast sämtliche alten Aerzte[3]) der Ansicht waren, dass die Mütter selbst das Säugegeschäft zu verrichten haben, erachteten sie es auch als nötig, strikte diesbezügliche Vorschriften zu erteilen, denn sie hielten diese Angelegenheit für sehr wichtig.

Damit die Mutter das eigene Kind stillen kann, muss sie vor allem gesund sein, entsprechende Brüste und Brustwarzen, wie auch eine gesunde und genügende Nahrung haben. Diesen Anforderungen kann sie entsprechen, wenn sie schon während der Schwangerschaft für das zukünftige Säugegeschäft sorgt, und den zwei letzteren besonders dann, wenn sie strikte den ärztlichen Rat befolgt. Eine stillende Person soll genügend Bewegung machen, für regelmässige Entleerung sorgen und sich speziell zu Beginn der Lactation mit leicht verdaulichen Speisen nähren, die noch nebenbei einen reichlichen Nahrungszufluss verursachen. Unter diese gehören Kornbrot, Eigelb, Fische, junge Hühner, Tauben, junges Schweinefleisch[4]), flüssige Speisen u. s. w. Zu vermeiden sind unter allen Umständen scharfe, den Magen verderbende oder stopfende Sachen, Wein, Medikamente und vor allem Abführmittel.

Der Coitus ist während der ganzen Lactationszeit zu unterlassen[5]), weil er eine Schwangerschaft oder Periode provozieren

---

[1]) Gynaecia Musc., l. I, 69.

[2]) Gynaecia Musc., l. c.

[3]) Hippocrat. de morb. vulgaribus II, K. III, 438 u. 439. — Soranus. l. I, c. XXXI. — Galenus, De sanitate tuenda, l. I, c. VIII. — Gynaecia Muscionis, l. I, 88.

[4]) Soranus, l. I, c. XXXIV.

[5]) Hippocrates, De natura muliebri, K. II, 593 u. 594. — Soranus, l. c. — Gynaecia Musc., l. I, 90 u. 91. — Galenus, in IV lib. Hippocr. de vulg. morb. com. quintus, de simplicium medicamentorum temperamentis ac facultatibus, l. V, c. XXI, K. XI u. de remediis parabilibus, l. II, c. XXVI u. l. IV, K. XIV. — Oribasii synopseos l. V, c. II u. III. — Aetius, tetr. I, sermo IV, c. VI. — Paulus Aegineta. l. I, c. II.

könnte, und dann wäre das Kind abzusetzen[1]). Schon in der zweiten Woche kann man von diesem Schema etwas abweichen, um gegen Ende der dritten Woche zur gewöhnlichen Diät zurückzukehren[2]).

Will die Mutter nicht selbst stillen, so muss man die Brüste unterbinden und eventuell noch Dampfbäder verordnen wie auch Umschläge mit Essig, Kümmel, Oel und dergl. Kann die Mutter nicht selbst stillen, so ist eine Amme zu bestellen.

Die Amme muss ganz gesund sein, kann 25—30 Jahre[3]) und nach Aetius sogar 40 Jahre zählen[4]), muss sämtliche physiologische Funktionen regelmässig besorgen und soll nebendies zum zweiten Mal ein Kind stillen, denn in diesem Falle hat sie darin mehr Erfahrung. Die Brüste dürfen weder zu gross sein, denn das Kind ist nicht imstande, den Ueberschuss von Nahrung, der in solchen Brüsten entsteht, auszusaugen, noch zu klein, damit sie nicht zu wenig Nahrung geben, sondern sollen mässig entwickelt, voll und weich sein. Die Adern sollen durch die Haut nicht durchschimmern und die Brustwarzen sollen weder zu gross noch zu klein sein. Die Amme soll milden Temperamentes, gut und reinlich sein, ihr Kind darf nicht über drei Monate älter sein als dasjenige, welches sie zu stillen hat, und soll auch männlichen Geschlechts sein, wenn sie einen Knaben zu stillen hat, weiblichen, wenn der Säugling, für den sie bestellt ist, diesem Geschlecht angehört[5]). Bei der Wahl der Amme ist unter sonst gleichen Bedingungen eine solche vorzuziehen, die einen Knaben gebar[6]).

Bezüglich der Ernährung des Neugeborenen gingen die Ansichten der alten Aerzte auseinander, manche wollten ihn während der ersten zwei Tage ohne Nahrung lassen, andere waren für frühzeitigste Ernährung, spätestens 8—10 Stunden nach der Geburt[7]).

Als erste Nahrung verlangen sämtliche Autoren[8]) mit Aus-

---

[1]) Soranus, l. I, c. XXII. — Galenus, De sanitate tuenda, l. I, c. IX, K. VI. — Aetius, l. c.

[2]) Soranus, l. I, c. XXIV.

[3]) Oribasii synopseos, l. I, c. II. — Paulus Aegineta, l. I, c. II.

[4]) Aetius, tetr. I, sermo IV, c. IV.

[5]) Soranus, l. I, c XXXII.

[6]) Oribasii synopseos l. c. — Paulus Aegineta, l. c.

[7]) Galenus, de sanitate tuenda. — Oribasii synopseos, l. V. c. V. Aetius, l. I. samo IV. c. III. Paulus Aegineta, l. I. c. V. Gynaecia Muscionis, l. I. c. 83.

[8]) Soranus, l. c. — Gynaecia Muscionis, l. c. — Oribasii synopseos, l. c. — Aetius, l. c. — Paulus Aegineta, l. c.

nahme von Galen[1]) eine Mischung von warmem Wasser und gekochtem Honig, um damit sowohl zu ernähren wie abzuführen. Darnach wird das Kind einer Amme übergeben ohne Rücksicht darauf, ob die Mutter selbst stillen will oder nicht. Denn in den ersten 20 Tagen gilt die Muttermilch als schwer verdaulich und unbekömmlich für das Kind. Ist keine Amme aufzutreiben, so ist Ziegenmilch zu verwenden, und nur im äussersten Falle kann die Mutter das Kind schon am dritten[2]) oder vierten[3]) Tage selbst an die Brust nehmen, nachdem ein älteres Kind zuvor die angehäufte Nahrung ausgesaugt hat.

Wie es jedoch scheint, war dieser Ansicht nur Soranus allein, denn keiner von den späteren Autoren fürchtete, das Kind früh der Mutterbrust zuzuführen, und Galen plaidierte sogar dafür, dass dies gleich nach der Geburt zu geschehen hat. — Vom Augenblicke an, wo das Kind der Brust zugeführt wurde, bis zum 10. Monate, hat es keine andere Nahrung zu bekommen, als die, welche der Brust entstammt und zwar höchstens zwei- bis dreimal täglich[4]), wobei zu bemerken ist, dass der Säugling nicht nur dann weint, wenn er hungrig ist, und dass man ihn nicht stillen darf vor dem Bade, sondern immer nach demselben[5]). Vor dem Stillen sind die Brüste immer mit warmem Wasser zu waschen.

In den ältesten Zeiten wurden zwar dem Kinde schon am vierzigsten Tage neben der Brust andere Speisen verabfolgt, in den späteren Zeiten jedoch erst vom sechsten Monat. Gegen Ende des zweiten oder anfangs des dritten Jahres setzte man die Kinder ganz ab[6]).

Das Kind soll in der Regel täglich einmal gebadet werden, wobei es allmählich an kälteres Wasser gewöhnt werde. Der Mund des Kindes wird mit Oel gereinigt. Der Nabelschnurrest wurde nach dem Bade mit gebranntem Knochenmehl, zerriebenen Schnecken und Zwiebel bestreut, dann mit einer Spindel, wie sie die Spinnerinnen benutzen, oder auf Blei zugedrückt, dass er möglichst früh abfalle, ohne eine Spur von sich zu hinterlassen[7]).

---

[1]) Galenus, l. c.
[2]) Soranus, l. c.
[3]) Aetius, l. c.
[4]) Oribasius l. c. — Paulus Aegineta, l. c.
[5]) Soranus, l. I. XXXVII. — Galenus, de sanitate tuenda, l. I. c. VII. K. VI.
[6]) Soranus, l. I. c. XLI. — Galenus, de sanitate tuenda, l. I. c. IX. K. VI. — Oribasius, l. c. — Aetius, l. c. — Paulus Aegineta, l. c.
[7]) Soranus, l. I. c. XXXIX.

Es zeigt sich, dass das Verhalten der Frauen in Rom und in Griechenland zur Zeit der Gravidität, der Geburt, im Wochenbett und während des Säugegeschäftes wie auch in der Behandlung des Neugeborenen weitgehend übereinstimmte. Nur manche nationale Gebräuche bildeten einen mehr in Aeusserlichkeiten gelegenen Unterschied, die Ursache dafür ist in dem Umstande zu suchen, dass die in Rom thätigen Aerzte zum grossen Teil Fremde, sehr oft Griechen waren oder aber unter dem Einfluss der Griechen standen.

Bericht.

Bericht über die finnländische gynaekologisch-geburtshülfliche Litteratur.

I. Semester 1903.

Von

Docent Dr. ADOLF TOERNGREN

in Helsingfors.

Engström, Otto, Ein Verfahren bei Blutretention im Tubo-Uterinkanale und bei Defekt der Vagina. Finska läkaresällskapets handlingar. 1903. S. 10.

Das Verfahren des Verfassers stützt sich auf die Auffassung, dass man einen Uterus, welcher nicht in dauernde Kommunikation mit der Vulvaöffnung gebracht werden kann, nebst Tuben zu entfernen berechtigt sei. Die Ovarien dagegen müssen in solchen Fällen erhalten werden.

In Uebereinstimmung hiermit hat er einen Fall von Hämatometra bei totalem Defekt der Vagina behandelt. Er entfernte beide Tuben und den linken Teil eines Uterus bicornis; der rechte Teil, welcher rudimentär war und nicht in Verbindung mit dem linken Teil stand, wurde zurückgelassen, obgleich die rechte Tube exstirpiert wurde.

Henrieson, B. A., Ein Fall von Inkarceration eines retroflektierten graviden Uterus. Finska läkaresällskapets handlingar. 1903. S. 167.

Der Verfasser beschreibt einen von ihm behandelten Fall von obenerwähnter Beschaffenheit, der zur Genesung kam. Eine schwere Blaseninfektion mit Blutung complicierte den Fall, bei welchem einige Zeit Secale cornutum zur Anwendung kam, ohne dass die Gravidität dadurch unterbrochen wurde.

von Heideken, Carl, Jahresbericht für 1902 aus der Entbindungsanstalt in Abo. Finska läkaresällskapets handlingar. 1903. S. 257.

Im Laufe des Jahres 1902, welches das 13. Wirksamkeitsjahr der betreffenden Anstalt ist, sind 574 Frauen entbunden worden, 32 Schwangere

wurden unentbunden entlassen, 25 Fehlgeburten sind behandelt worden und schliesslich sind 83 gynäkologische Patienten in der Anstalt aufgenommen gewesen.

Unter den obstetrischen Eingriffen sind 24 Zangenextraktionen zu bemerken, 7 Wendungen, 3 Partus arte praematuri und 1 Hysterectomia supravaginalis. Unter den Entbundenen traten 4 Todesfälle ein: 1 durch Appendicitis, 1 infolge von Uterusruptur nebst Hysterectomie und 2 infolge von Eklampsie. Die Gesamtmortalität war 0,7 pCt.; die puerperale wiederum 0,5 pCt. Kein Todesfall durch in der Anstalt acquiriertes puerperales Fieber ist vorgekommen.

Die gynäkologischen Fälle veranlassten 69 Operationen. Unter ihnen sind 5 Todesfälle. Die Todesursachen waren in 2 Fällen Herzlähmung, 1 Todesfall trat nach einer Totalexstirpation ein, 1 nach einer Blasenruptur und 1 beruhte schliesslich auf einer perniciösen Anämie.

Hahl, Carl, Klinische Studie über arteficielle Frühgeburt bei zu engem Becken. Akademische Abhandlung. Helsingfors 1903 (schwedisch).

Der Verfasser teilt die Abhandlung in 6 Abschnitte ein: Historische Uebersicht, allgemeine Aussprüche über das Becken, den Fötus u. s. w., die Methoden für die Einleitung der Frühgeburt, Berichte über 84 eingeleitete Frühgeburten wegen zu engen Beckens, Tabellen und statistische Angaben.

Aus der sorgfältigen Historik verdient angeführt zu werden, dass bereits 1817 in Finnland eine Abhandlung über dieses Thema herausgegeben wurde.

Das Material für die Arbeit des Verfassers besteht aus 84 Fällen von Frühgeburten bei zu engem Becken, nach verschiedenen Methoden in der Entbindungsanstalt in Helsingfors im Laufe der Jahre 1870—1902 ausgeführt. Die Anzahl der Entbindungen betrug während dieser Zeit ungefähr 23 000. Die 84 Fälle beziehen sich auf 47 Frauen in folgender Weise: bei 24 Frauen wurde die Operation 1 mal, bei 13 Frauen 2 mal ausgeführt, bei 6 Frauen 3 mal und bei 4 Frauen je 4 mal. In einem Falle war die Frau Primipara.

Bei 46 Fällen war das Becken platt, allgemein verengt bei 21 Fällen und allgemein verengt und platt bei 16 Fällen. Bei 33 Fällen war die Conjugata vera zwischen 7 und 8,4 cm. Bei 40 Fällen 8,5 cm und darüber. Die Operation wurde 61 mal in der 33. bis 36. Woche der Schwangerschaft vorgenommen, 12 mal in der 37. Woche, 7 mal in der 38., 1 mal in der 32. und 1 mal in der 30. Woche.

Die Sterblichkeit der Mütter beträgt 2,38 pCt. Während der Jahre 1893—1902 war die Mortalität 0 pCt. für 47 Fälle.

Von den Kindern wurden 63 lebendig geboren. Während der ersten 24 Stunden starben 8, während der ersten 14 Tage 5. Aus der Entbindungsanstalt wurden 50 (= 59,52 pCt.) lebend entlassen.

Ueber 48 von diesen 50 lebenden Kindern sind späterhin Nachrichten eingelaufen. 42 erreichten ein Alter von wenigstens einem Jahre (= 50 pCt.), 6 starben im ersten Lebensjahre (= 12,77 pCt.). Während

der letzten Jahre war die Sterblichkeit der Kinder dieses Alters in Finnland 15 bis 20 pCt.

Von Interesse wäre zu erwähnen, dass, wenn diese Frauen nach einer ausgetragenen Schwangerschaft entbunden wurden, 20 pCt. der Kinder lebendig zur Welt kamen. Bei 29,06 pCt. dieser Fälle war der Partus spontan.

Zum 70. Geburtstage W. A. Freund's.

Am 26. August hat W. A. Freund seinen 70. Geburtstag im Kreise seiner Familie zu Berlin in selten körperlicher Rüstigkeit und geistiger Frische begangen.

Diese geistige Frische wurde von allen bewundert, die Gelegenheit hatten, Freund's interessanten Vortrag auf der letzten Naturforscher-Versammlung zu Karlsbad zu hören und dessen reges Interesse an dem Fortgange der Diskussion zu beobachten. Der Inhalt jenes Vortrages, welcher sich mit den Veränderungen des Ganglienapparates der inneren weiblichen Genitalien und dessen Beziehungen zu jenen eigentümlichen Erscheinungen beschäftigt,[1]) die im allgemeinen als solche hysterischer Art bezeichnet zu werden pflegen, dokumentiert, dass W. A. Freund sich durchaus nicht zur Ruhe gesetzt hat, sondern dass er seit seinem Rücktritt von dem in so glanzvoller Weise an der Strassburger Universität verwalteten, akademischen Lehramte die ihm gewordene Musse ganz besonders intensiv für seine wissenschaftlichen Bestrebungen zu nutzen im Stande war.

Wie echte Schaffensfreudigkeit Freund seine geistige Elastizität bewahren liess, so hat eine äusserst einfache und zweckmässige Lebensweise trotz eines arbeitsreichen Lebens ihm eine ungewöhnliche Jugendlichkeit der Erscheinung erhalten.

Aber nicht bloss der Freude darüber, dass wir guten Grund haben, zu hoffen, W. A. Freund bleibe uns in gleicher Weise weiter schaffend noch lange erhalten, dürfen wir bei dieser Gelegenheit Ausdruck verleihen, wir fühlen auch im Namen unserer Fachwissenschaft die Verpflichtung, ihm für die schönen Gaben, mit welchen er dieselbe so reichlich beschenkt hat, dankend zu huldigen.

Die Bedeutung W. A. Freund's für die medizinische Wissenschaft ist eine so allgemein anerkannte, dass es keines Eingehens auf Einzelheiten bedarf. Demjenigen, der uns vor 25 Jahren den Weg gewiesen, wie die Totalexstirpation auch abdominal auszuführen sei, ist für alle Zeiten dafür allein schon ein Ehrenplatz in der Geschichte unseres Faches gesichert!

---

[1]) Die Arbeit ist ausführlich bereits in der am 8. Juli d. J. Chrobak überreichten Festschrift erschienen. (Beiträge zur Geburtshülfe u. Gynaekologie. Bd. II. Wien, Hölder).

Wollte man aus seinen zahlreichen Veröffentlichungen derjenigen mit wenigen Worten gedenken, welche hervorragende, dauernde Errungenschaften für unsere Erkenntnis bedeuten, so müsste man an erster Stelle seiner klassischen Darstellung der Anatomie des Beckenbindegewebes und der Bedeutung desselben für die Weiterverbreitung von Entzündung und Neubildung im Becken Erwähnung thun. Freund gebührt das Verdienst, als Erster die Lehre Bichat's für gynaekologische Zwecke verwertet zu haben. Wie klar schildert er uns in vollendeter Form die Beziehungen zwischen den Residuen abgelaufener Entzündung im Beckenbindegewebe und den vielfachen Beschwerden und sekundären Affektionen, welchen wir so häufig begegnen. Er begründete in seinen grundlegenden Studien die Schnittmethode, das heisst die Zerlegung des Beckens nach allen Richtungen, die in weiterer Ausbildung unsere Vorstellungen über die pathologischen Veränderungen des Beckeninhaltes wesentlich zu beeinflussen vermochte.

Die Ergründung der Ursache, warum in einzelnen Fällen die deletären Folgen eines Infektionsprozesses so besonders rasch und schwer zur Geltung kommen, in anderen nicht, beschäftigte Freund seit seinen frühesten Publikationen. Der Gedanke, dass hierzu besonders das Fortbestehen infantiler Verhältnisse disponiere, liess ihn die Lehre vom Infantilismus begründen, welche, auf alten Sätzen Virchow's fussend, von ihm und Hegar in zahlreichen Arbeiten der beiden Schulen immer weiter ausgebaut wurde.

In praktischer Hinsicht trat Freund's Name in letzter Zeit wieder besonders in den Vordergrund, als er bestrebt war, die schlechten Resultate der Dauerheilung bei der operativen Behandlung des Gebärmutterkrebses dadurch zu verbessern, dass er seiner abdominalen Methode der Entfernung der erkrankten Gebärmutter auch die Exstirpation der miterkrankten Beckenlymphdrüsen anschloss. Er hat damit die erweiterte, abdominale Radikaloperation geschaffen, welche in ihrer vielseitigen Ausgestaltung zu neuen Forschungen über die Mitbeteiligung des parametralen Bindegewebes und der Lymphdrüsen, über die Morphologie des Gebärmutterkrebses Anlass gab und nunmehr zu den typischen Operationen gezählt werden darf. — So verdanken wir ihm indirekt auch eine zweifellos bedeutsame Etappe in der Erforschung dieses verhängnisvollen Leidens.

Von einer Aufzählung seiner vielen anderen Arbeiten kann heute nicht die Rede sein. Originelle Gedanken und geistvolle Darstellung geben ihnen allen ein eigenartiges Gepräge. So müssen wir der sehr eigenartigen Deckung grosser Blasenscheidenfisteln durch die umgedrehte Gebärmutter sowie der analogen Benützung dieses Organes zur Beseitigung der Cystocele gedenken. Auch wenn man in sachlicher Hinsicht mit dem Inhalte der einen oder anderen Arbeit nicht einverstanden sein sollte, so erregen sie doch stets unser Interesse. Immer enthalten sie eine Fülle von Anregung.

Möge dem Jubilar beschieden sein, sein arbeitsreiches Leben harmonisch auszugestalten und zu geniessen. — Die innigsten Glückwünsche für diesen bringen ihm dar A. Martin, A. v. Rosthorn.

Tagesnachrichten.

75. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel.

Vom 20.—26. September 1903.

Für die Abteilung für Geburtshülfe und Gynaekologie sind bisher folgende Vorträge angemeldet:

1. Amann-München: Thema vorbehalten. — 2. Baisch-Tübingen: Die Begutachtung von Genitalerkrankungen für die Unfall- und Invaliditätsversicherungen. — 3. Büttner-Rostock: Quellen und Wege der puerperalen Infection. — 4. Everke-Bochum: Thema vorbehalten. Demonstrationen. — 5. E. Falk-Berlin: Zur Behandlung der chronischen Gonorrhoe. — 6. Fellner jun.-Wien-Franzensbad: Zur Frage der Divertikeleinbettung. — 7. Fellner jun.-Wien-Franzensbad: Inwieweit verbieten interne Krankheiten vom geburtshülflichen Standpunkte aus das Heiraten? — 8. v. Guérard-Düsseldorf: Sind Ventrifixur und Vaginifixur bei Frauen in gebärfähigem Alter zu verwerfen? — 9. Hahn-Wien: Zur Frage der Widerstandsfähigkeit des Fötus gegen Erkrankungen der Mutter. — 10. Hahn-Wien: Die Verbreitung des Kindbettfiebers in Oesterreich in dem letzten Jahrzehnt. — 11. v. Herff-Basel: Thema vorbehalten. — 12. Herzfeld-Wien: Zum Geburtsmechanismus der Schädellagen. — 13. E. Hönck-Hamburg: Ueber Krankheitserscheinungen von Seiten des Sympathicus. — 14. A. Jacks-Frankfurt: Der neue Gebärmantel. — 15. Jung-Greifswald: Die Aetiologie der Kraurosis vulvae. — 16. Jung-Greifswald: Demonstration der Nervenapparate im Beckenbindegewebe an Schnitten durch Becken Neugeborener. — 17. Kötschau-Köln: Thema vorbehalten. — 18. Nenadovics-Franzensbad: Anaesthesia sexualis der Frauen. — 19. Pfannenstiel-Giessen: Thema vorbehalten. — 20. Schaeffer-Heidelberg: Ueber die Pathologie und Heranzüchtung mässig gehemmter infantiler weiblicher Sexualorgane. — 21. Schaeffer-Heidelberg: Physiologische Studien über die Retentio ovi abortivi. — 22. Schücking-Pyrmont: Die gynaekologische Bedeutung der neuesten Forschungen über die Lehre von der Befruchtung. — 23. Sellheim-Freiburg i. Br.: Zur Diagnose des engen Beckens. — 24. Stoeckel-Erlangen: Ueber die Lokalbehandlung der Blasentuberkulose bei der Frau. — 25. Veit-Erlangen: Tuberkulose und Schwangerschaft. — 26. G. A. Wagner-Wien: Puerperale Infektion bei Meerschweinchen. — 27. Westhoff-Bremen: Beitrag zur Händedesinfektionsfrage.

In einer gemeinsamen Sitzung mit Abteilung 21 (Neurologie etc.) soll die Frage: „Die Beziehungen der funktionellen Neurosen zu den Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane in aetiologischer, therapeutischer und diagnostischer Beziehung" erörtert werden. Die Herren Krönig-Jena und Eulenburg-Berlin haben sich bereit erklärt, die einleitenden Vorträge zu übernehmen.

Dem Direktor der chirurgischen Klinik, z. Zt. Rektor der Universität Heidelberg, Geheimrath Prof. Czerny, wurde der Titel „Excellenz" verliehen.

Als Privatdocenten für Geburtshülfe und Gynaekologie habilitierten sich: in Göttingen Dr. G. Fleck; in Erlangen Dr. Walther Stoeckel, bisher Oberarzt der Kgl. Frauenklinik in Bonn; in Leipzig der I. Assistent der Kgl. Univ.-Frauenklinik, Dr. Adolf Glockner.

Vereins- und Litteraturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte
aus
geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften.

Ost- und Westpreussische Gesellschaft für Gynaekologie.

III. Sitzung am 27. Juni 1903

in der Kgl. Universitätsfrauenklinik zu Königsberg i. Pr.

Vorsitzender: Herr Winter-Königsberg i. P.

Schriftführer: Herr E. Schroeder-Königsberg i. P.

Es sind 26 Mitglieder und 17 Gäste anwesend. 2 ordentliche und 10 ausserordentliche Mitglieder werden neu aufgenommen.

Verschiedene geschäftliche Mitteilungen des Vorsitzenden.

Vorträge:

1. Herr Winter: **Bericht über den Würzburger Gynaekologenkongress.**

2. Herr Rosinski: **Ueber die zeitlichen Grenzen der uterinen Syphilisinfektion.**

Die Wichtigkeit der Frage, nach bestimmten Kriterien den Zeitpunkt festzustellen, von wann ab die Syphilis der Eltern nicht mehr durch die Zeugungsvorgänge auf die Nachkommen übertragen wird, ist allseitig anerkannt. Aber ebenso herrscht allgemeine Einstimmigkeit, wenigstens von berufener Seite, darin, dass wir einstweilen noch weit von dem Ziele entfernt sind, auf diese Frage eine präcise und den praktischen Bedürfnissen hinreichend Rechnung tragende Antwort geben zu können. Sind schon die theoretischen Erwägungen, welche in diese Frage entscheidend eingreifen, noch keineswegs genügend geklärt, fehlt es schon hier an ausreichenden materiellen Beweisen für die mehr der Empirie entnommenen Gesetze, so ist die Unsicherheit in der Anwendung dieser Erfahrungsthatsachen noch viel grösser. Und es sei gleich hier gesagt, man nimmt dabei bisher einen viel zu einseitigen Standpunkt ein.

Wie geht es mit diesen Dingen für gewöhnlich zu? Wenn ein Klient, der einmal Syphilis acquiriert hatte, in dem Augenblicke, wann diese Frage für ihn aktuelle Bedeutung gewinnt, an uns mit der Aufforderung herantritt, festzustellen, ob er möglicherweise die Krankheit noch auf seine Kinder übertragen könne, so wird die Entscheidung meist nach folgendem Verfahren getroffen. Es wird eine meist nicht ausgiebige Anamnese über den Verlauf der Krankheit aufgenommen und dann eine Untersuchung des Kranken auf Syphiliserscheinungen insceniert. Fällt nun die letztere positiv aus, so wird dem Petenten die Ehe verweigert, wenigstens einstweilen untersagt. Können wir keine Symptome mehr nachweisen, so halten wir uns für berechtigt, den Ehekonsens zu erteilen. Jedenfalls das Hauptgewicht wird auf den derzeitigen Untersuchungsbefund gelegt, und je mehr dieser in den Vordergrund gestellt wird, um so mehr wird die Krankengeschichte als unwesentlich vernachlässigt.

Ist nun dieser bisher beliebte Modus in der Beurteilung, ob ein syphiliskrankes Individuum für seine Nachkommen noch gefährlich ist, als ausreichend zu betrachten, mit anderen Worten, ist aus dem jeweiligen Status allein ein Rückschluss möglich, ob im concreten Fall die Syphilis congenital übertragbar ist, oder nicht?

Um hier Klarheit zu schaffen, müssen wir uns etwas näher mit den Bedingungen, unter denen die fötale Syphilis zu Stande kommt, vertraut machen.

Aus dem bisherigen Thatsachenmaterial lässt sich ganz allgemein der Satz aufstellen, 1. dass die Fähigkeit der Syphilis von den Eltern auf ihre Kinder übertragen zu werden, an gewisse Entwickelungsphasen der Diathese gebunden ist und 2. dass auch innerhalb der übertragungsfähigen Periode des Krankheitsprozesses die uterine Infektion nicht obligatorisch, sondern nur eine fakultative ist.

Was nun die einzelnen Stadien des syphilitischen Infektionsprozesses betrifft, so muss man a priori annehmen, wenngleich dieses noch keineswegs strikte bewiesen ist, dass in der ersten Incubationszeit, vor der Ausbildung des Primäraffektes eine Uebertragung des Syphilisvirus durch die Zeugung nicht stattfindet.

Auch für die zweite Incubation, die Zeit bis zur Entfaltung der universellen Manifestation, d. h. der allgemeinen Durchseuchung des Organismus wurde ein solcher Vorgang bisher als zweifelhaft hingestellt. Wenn aber jene Beobachtungen richtig sind — 7 Fälle sind bisher in der Litteratur mitgeteilt worden —, in denen gesunde Frauen von gesunden Männern concipiert hatten und dann so spät in der Gravidität inficiert wurden, dass bei ihnen die Sekundäreruptionen erst nach der Geburt, in dem von Büchler mitgeteilten Fall sogar 6 Wochen danach erfolgt waren und die dennoch syphilitische Kinder gebaren, so wäre damit der Beweis erbracht, dass vor dem Erscheinen der Sekundärsymptome eine uterine Uebertragung der Syphilis, wenigstens in Form der placentaren Infektion, möglich ist.

Doch diese Erwägungen sind praktisch für unsere Frage belanglos, da man wohl kaum jemals in die Notwendigkeit versetzt werden wird, die Entscheidung zu treffen, ob ein Luetiker in diesem Stadium der Erkrankung heiraten darf.

Vom Beginn der Allgemeininfektion ab erstreckt sich dann die congenitale Uebertragungsfähigkeit über einen weiten Zeitraum und zwar kontinuierlich und unabhängig vom Auftreten der äusserlich sichtbaren Erscheinungen. Es soll damit gesagt sein, dass einmal die uterine Uebertragungsfähigkeit der Syphilis nicht gebunden ist an die Zeit der Ueberschwemmung des Organismus mit dem Infektionsstoff, sei es bei erstmaliger Durchseuchung des Körpers oder bei den späteren, in Absätzen folgenden Schüben, den Recidiven. Auch zwischen den einzelnen Phasen der Manifestationen und eine beträchtliche Zeit über die letzten Recidive hinaus, dann, wenn die Syphilis im Organismus bereits völlig zur Ruhe gekommen zu sein scheint, dann, wenn das betreffende Individuum seine Krankheit auf andere durch den Kontakt nicht mehr zu übertragen vermag, in der Krankheitsepoche, die man mit dem Namen Latenzstadium bezeichnet und der contagiösen Periode gegenübergestellt hat, ist eine uterine Uebertragung der Syphilis noch möglich; und sie kann die letzte Aeusserung des Krankheitsprozesses sein, es braucht das gummöse Stadium bei dem betreffenden Individuum nicht zur Entfaltung zu kommen.

In diesem Hinüberragen der Uebertragungsfähigkeit über die contagiöse Periode hinaus liegt die grosse Differenz, die zwischen der Zeugungssyphilis und der Kontaktinfektion besteht. Worauf dieser Unterschied beruht, ist bei dem heutigen Stande der Syphilisfrage noch kaum möglich zu erweisen. Da aber unter diesen Umständen die Syphilis allein unter dem Einfluss der Schwangerschaft und auch nur am Schwangerschaftsprodukt sich zu äussern vermag — zur Erklärung sei hier eingefügt, dass ein syphilitisches Weib in der Latenzperiode ein krankes Kind zur Welt bringen kann, ohne sonstige Manifestation des Prozesses an ihrem Organismus —, da also die latente Syphilis ihre Existenz nur durch die Schwangerschaft bekundet, so vermuten wir wohl mit Recht die letzte Ursache dieser Wirkung in den mächtigen formativen Reizen des wachsenden Eis, die in der Physiologie und Pathologie ohne Gleichen sind.

Doch wie diese Erklärung auch ausfällt, mag sie sich bei weiterer Forschung auch als irrig erweisen, die Thatsache steht unverrückbar fest, dass ein Syphilitiker auch in der nichtinfektiösen Periode die Krankheit auf seine Nachkommen noch überträgt.

Und nun kommen wir zur Kardinalfrage unserer Aufgabe, wie lange dauert diese Uebertragungsmöglichkeit?

Es hat nicht an Versuchen gefehlt, aus der inneren Wesenheit des syphilitischen Infektionsprozesses und den Vorgängen bei der Zeugung heraus diesen Zeitpunkt zu bestimmen. Lesser hat schon vor längerer Zeit und zuletzt noch etwa vor 2 Jahren in der Hufeland-Gesellschaft die Ansicht vertreten, dass die congenitale Uebertragungsfähigkeit der Syphilis beim männlichen und weiblichen Geschlecht einen wesentlich verschieden langen Zeitraum einnähme. Er erklärt diese Differenz aus dem verschiedenen Verhalten der Keimzellen.

Die Eizellen sind von frühester Jugend vorgebildet fertig. Dringen nun Syphiliskeime zu irgend einer Zeit in die Follikel ein, so können sie dort lange, oft viele Jahre liegen bleiben, bis die Eizelle aus dem Ovarium eliminiert und befruchtet wird und das Virus dann in dem

wachsenden Ei zur Entwickelung kommt. So könne eine Frau wahrscheinlich während der ganzen Conceptionsperiode ihre Syphilis auf die Nachkommen übertragen.

Anders liegen die Verhältnisse beim Manne. Hier erneuern sich die Spermazellen ausserordentlich schnell, werden rasch und in grosser Menge ausgeschieden, sodass auch ein mit ihnen deponiertes Virus bald zur Ausscheidung kommt. Demgemäss können Syphilismikroben nur in der contagiösen Periode, dann wenn sie in den Geweben hin- und herwandern, sie somit immer von neuem in die Testikel verschleppt werden könnten, dem Samen anhaften resp. mit demselben ejaculiert werden, so dass beim Manne die uterine Uebertragungsfähigkeit mit Ablauf der sekundären Periode erlischt.

Wir müssen einräumen, dass diese theoretischen Auseinandersetzungen viel bestechendes haben, wenngleich sie vieles über den syphilitischen Infektionsprozess voraussetzen, was uns noch unbekannt. Wir sind zur Zeit noch nicht im Stande, die zu postulierenden Syphilisparasiten morphologisch nachzuweisen; wir haben noch keine Vorstellung, in welcher Form das Virus mit den Keimzellen verbunden ist, auch keine Vorstellung, wie die germinative Infektion, d. h. die congenitale Uebertragung durch die primär inficierte Keimzelle, Ovulum oder Sperma, überhaupt zu denken ist. Wer jüngst die 7 tägige Diskussion über den Vortrag Matzenauer's in Wien verfolgt hat, wird gesehen haben, dass zur Zeit alles wieder auf den Kopf gestellt zu werden droht. Die germinative Syphilisübertragung, in erster Linie die spermatische und damit die rein paterne Fötalsyphilis überhaupt wird wieder ganz geleugnet und die placentare Infektion, die wir bisher nur als seltene Ausnahme anerkennen wollten, als der einzig mögliche Modus der Zeugungssyphilis hingestellt. Es würde mich von meinem Thema zu weit abführen, wenn ich hierauf näher eingehen wollte. Ich will nur bemerken, dass diese Hypothese ausser ihrem Autor kaum einen Verteidiger gefunden hat, dass aber dennoch im Anschluss hieran von einer Reihe von namhaften Wiener Autoren die bisherigen Anschauungen über die Infektionswege der Fötalsyphilis als revisionsbedürftig hingestellt worden sind. Wir halten einstweilen an der Beweiskraft der in der Litteratur niedergelegten und unserer eigenen Beobachtungen fest, die die Möglichkeit einer rein paternen Uebertragung voraussetzen. Diese Beobachtungen lehren aber auch weiter, dass die von Lesser aufgestellte Hypothese als den Erfahrungsthatsachen widersprechend zurückzuweisen ist. Wir halten einen durchgreifenden Unterschied in der congenitalen Uebertragungsfähigkeit der Syphilis zwischen weiblichem und männlichem Geschlecht überhaupt für sehr wenig wahrscheinlich; und ich glaube, an einer anderen Stelle eine ausreichende Begründung dafür gegeben zu haben, dass diese fast allgemein angenommene Differenz nur eine scheinbare ist. Aber abgesehen hiervon, ist die Zeitbestimmung Lesser's nicht zutreffend. Wie wir schon vorher allgemein sagten, die uterine Infektionsmöglichkeit reicht über die contagiöse Periode hinaus. Das gilt für den Mann ebenso wie für das Weib.

Es ist ein gar nicht so seltenes Vorkommnis, dass ein Syphilitiker, der sich bereits im latenten Stadium der Diathese befand,

als er heiratete, dann mit seiner Frau hintereinander mehrere syphilitische Kinder zeugt, während die Frau niemals Symptome der Syphilis aufweist. Dass der Mann in diesen Fällen aus der infectiösen Periode heraus ist, wird bewiesen durch das Gesundbleiben der Frau. Hier kann ja von einem glücklichen Zufall, dem die Frau das Ausbleiben der Contactinfection verdankt, nicht die Rede sein. Gelegenheit zur direkten Ansteckung giebt es in einer jungen Ehe genug, und wenn sonst nur die Bedingungen dazu vorhanden sind, wird sie auch ausnahmslos stattfinden.

Ferner nehmen wir ja an, dass die Secundärperiode im Durchschnitt etwa mit dem 3. Jahre vorüber ist, dass sie jedenfalls nicht eine solche Reihe von Jahren anhält, so lange wir von syphilitischen Vätern kranke Kinder gezeugt werden sehen. Unter meinen Aufzeichnungen möchte ich hier nur drei anführen. In dem einen Fall wurden 12, in einem anderen 15, in dem dritten selbst 20 Jahre post infectionem, zweifelsohne unter dem Einfluss der Syphilis des Vaters, lebensunfähige Kinder geboren.

Aber auch für die Frau trifft die Anschauung Lesser's nicht zu. Auch beim Weibe erlischt die congenitale Uebertragungsmöglichkeit, abhängig vom Zeitpunkt der früheren oder späteren Infection, vor Eintritt des Climacteriums. Von meinen Beobachtungen ist die eine hier besonders instructiv. Eine im jugendlichen Alter verehelichte Frau wird von ihrem vor der Heirat erkrankten Manne inficiert. In den ersten 6 Jahren 6 tote oder lebensunfähige Früchte. Im 8. und 10. Jahre post infectionem 2 gesunde und gesund bleibende Kinder. Die Frau ist niemals antiluetisch behandelt worden; die Syphilis hatte hier also Gelegenheit, ihre volle Wirkung zu entfalten. Dennoch war die Uebertragungsfähigkeit bereits im 26. bis 27. Lebensjahre erloschen. Entgegen der Anschauung Lessers's können wir also annehmen, dass die congenitale Uebertragbarkeit der Syphilis — wahrscheinlich gleichmässig beim Weibe und beim Manne — von einer allmählichen Abschwächung des Virus abhängig ist. Die Intensität der Erkrankung des Foetus nimmt immer mehr ab, je weiter sein oder seine Erzeuger sich vom Zeitpunkt der Infection entfernen; schliesslich werden gesunde Kinder geboren, die Macht der Syphilis ist im konkreten Fall völlig gebrochen.

Giebt es nun gewisse Anzeichen in dem Krankheitsablauf, welche diese allmähliche Abschwächung erkennen und den Zeitpunkt des völligen Versiegens der uterinen Uebertragbarkeit festlegen lassen? Leider versagt hier die objective Untersuchung vollkommen. In vielen Fällen vermögen wir — und das ist für unsere Frage besonders wichtig — überhaupt nichts mehr an dem Kranken nachzuweisen, was uns die ehemals durchgemachte Infection verriete. Und dennoch zeugt er syphilitische Kinder. Und sind Residuen vorhanden, Drüsenanschwellungen, Narben, Pigmentierungen, Pigmentschwund, das sogen. Leukoderma etc., so vermögen wir aus ihnen doch keine Beziehungen zu der congenitalen Uebertragungsfähigkeit herzuleiten. Das eine Mal zeugt ein solches Individuum gesunde, ein anderes Mal kranke Kinder.

Nun hat man, um diese Frage zu entscheiden, auch den direktesten Weg eingeschlagen: die Untersuchung des Spermas solcher Individuen. Wie Ihnen aus den Berichten der Deutschen medicin. Wochenschrift vom vorigen Jahre erinnerlich sein wird, haben Joseph und Piorkowski, der eine Syphilidologe, der andere Bacteriologe, die gemeinsam gearbeitet, sowohl mit dem Mikroskop, wie auch durch das Kulturverfahren — als Nährboden benutzten sie sterile menschliche Placenten — in dem Sperma Syphilitischer, wie auch in specifischen Krankheitsprodukten einen angeblich wohlcharakterisierten Bacillus nachweisen können, der in der Samenflüssigkeit gesunder Männer nicht vorhanden ist. Sie stehen nicht an, diesen Mikroben für specifisch zu halten. Und sie knüpfen daran gleich die weitere Consequenz, dass man in Zukunft die Erteilung des Ehekonsenses von dem positiven bezw. negativen Bacillenbefund des Spermas abhängig machen soll.

Nun, meine Herren! Wenn diese höchst bemerkenswerten Befunde sich bewahrheiten sollten, so wird auch die Lösung unserer Frage auf eine ganz andere Basis wie bisher gestellt werden. Indes zur Zeit sind diese Untersuchungen noch von keiner Seite einer Kontrolle unterzogen worden, und wir haben noch keine Unterlage, ein Urteil darüber zu fällen. Wenn ich aber meinem Empfinden hier Ausdruck geben darf, so habe ich zu den vorliegenden Untersuchungsergebnissen nicht hinreichendes Vertrauen. Dabei soll nicht ausschlaggebend sein, dass ich vor einigen Jahren unter Beihilfe von Prof. v. Esmarch in zwei Fällen die gleichen mikroskopischen Untersuchungen, damals nach der Lustgart'schen Färbemethode, mit völlig negativem Resultat angestellt habe. Für unsere Frage würde vollends immer noch eine Lücke offen bleiben, wenigstens in der Form, in der uns die Untersuchungsresultate von den beiden Autoren geboten werden. Es gelang ihnen der Nachweis der fraglichen Bacillen nur im infectiösen Stadium; bei älterer Syphilis fehlten sie. Aber gerade hier, in der Latenzperiode, wollen wir die Diagnose gesichert wissen.

Endlich hat man versucht, durch statistische Erhebungen die Frage zu erledigen, von welchem Zeitpunkt ab ein ehemals syphilitisch inficiertes Individuum gesunde Kinder zeugt. Aber das hierfür in der Litteratur niedergelegte Material ist noch unzulänglich. Am zuverlässigsten vielleicht sind die Zahlen Fournier's, der dieser Frage sehr viel Aufmerksamkeit gewidmet hat.

Fournier nimmt an, dass durchschnittlich mit Ablauf des 5. Jahres post infectionem die Syphilis so weit abgeschwächt oder ausgeheilt ist, dass von da ab eine uterine Uebertragung nicht mehr stattfindet. In dieser Zeitperiode konstruiert er ein Maximum bezüglich der Gefahren der congenitalen Uebertragung für die ersten 3 Jahre des Bestehens der Diathese (zeitlich ungefähr jene Phase des Krankheitsprocesses, die als Secundärperiode bezeichnet wird), und innerhalb dieser Zeit wiederum erreichen die Gefahren (d. h. die Intensität der foetalen Erkrankung) ihren Höhepunkt, wenn die Conception im Verlauf des ersten Jahres nach der Ansteckung erfolgt war.

Sind nun diese Zeitbestimmungen soweit absolute Grössen, dass man ohne weiteres allgemein gültige Gesetze aus ihnen ableiten könnte? Soweit meine persönlichen Erfahrungen hier in Betracht

kommen und aus der einschlägigen Litteratur habe ich den Eindruck gewonnen, als ob in diesem Punkte so erhebliche Schwankungen vorkommen, dass man im Einzelfalle die Perspektive nur mit grosser Vorsicht stellen darf. Das wird uns nicht weiter wunder nehmen, wenn wir die unendlichen Variationen im Ablauf des syphilitischen Infectionsprocesses im allgemeinen berücksichtigen.

Schon die Statistik Fournier's zeigt, dass die congenitale Uebertragung der Syphilis auch jenseits der 5 Jahre post infectionem gar nicht so selten ist. Erst nach dem 9. Jahre scheint die Zeugungssyphilis nur ausnahmsweise zustande zu kommen. Immerhin finden sich unter meinen Aufzeichnungen drei sichere Fälle, in denen die uterine Ansteckung über das 9. Jahr hinaus angehalten hat — und das ist ein verhältnismässig hoher Procentsatz. Diesen Erfahrungen entspricht auch die neueste, grössere Statistik von Mracek über 160 Fälle syphilitischer Mütter; in 43 pCt. der Fälle war die Syphilis der Mütter, die kranke Kinder zur Welt brachten, 2 bis 6 Jahre, in 7 pCt. der Fälle mehr als 6 bis 25 Jahre alt. Danach scheint uns der Schluss berechtigt zu sein, dass die Zeitbestimmung Fournier's für das Erlöschen der uterinen Uebertragungsfähigkeit uns nur allgemeine Anhaltspunkte giebt und dass man bei der Beurteilung eines konkreten Falles bestrebt sein muss, auch alle Nebenumstände, soweit sie zu dieser Frage Beziehungen haben, in ausgiebiger Weise zu verwerten.

Der Vollständigkeit halber muss ich hier der zur Zeit noch strittigen Fragen von der Uebertragbarkeit der Tertiärprodukte und der uterinen Ansteckung in die zweite Generation gedenken. In Deutschland gilt bei den meisten Autoren die Annahme, dass conform mit der heutigen Auffassung über das Wesen der Tertiärperiode ein in diesem Stadium der Diathese befindliches Individuum für seine Nachkommenschaft ungefährlich ist. Indes, es giebt besonders unter den Ausländern sehr viele Gegner dieser Anschauung.

Was den zweiten Punkt betrifft, so ist gegen die Annahme, dass die Syphilis in der zweiten Generation congenital übertragbar ist, d. h., dass ein mit angeborener Syphilis behaftetes Individuum seine Krankheit weiter auf die Nachkommenschaft zu übermitteln vermag, theoretisch nichts einzuwenden. Wenn man berücksichtigt, dass die angeborene Syphilis die homologen Formen, wie die acquirierte zeigt, dass sie durch den Kontakt weiter verpflanzt wieder Syphilis hervorbringt, so muss ihr naturgemäss auch die uterine Uebertragungsfähigkeit zuerkannt werden. Und diese letztere Eigenschaft wird bei solchen Individuen auch lange erhalten bleiben, da die congenitale Syphilis meist schwer zu verlaufen pflegt, wie die Erscheinungen der Spätsyphilis bei diesen Kindern beweisen, und da grade sie sehr oft nicht genügend behandelt wird. Es sind auch in der Litteratur eine Reihe derartiger Beobachtungen mitgeteilt worden; Ogilvie und Hochsinger lehnen sie als nicht einwandfrei ab.

Nun habe ich bisher absichtlich, um die Verhältnisse möglichst wenig zu komplizieren, den zweiten massgebenden Factor bei der allmählichen Abschwächung der congenitalen Uebertragungsgefahr der Syphilis nicht erwähnt: Es ist das der Einfluss einer specifischen Behandlung.

Dass eine gründliche Mercurialisierung die uterine Uebertragungsfähigkeit zu vernichten oder wenigstens erheblich herabzusetzen im stande ist, zählt zu den unumstösslichen Fundamentalsätzen der praktischen Syphilidologie. Und ich kann mich hier in der Hauptsache auf die kurze Bemerkung beschränken, dass die soeben aufgestellten Gesetze über die Zeitdauer der congenitalen Syphilisübertragung im allgemeinen nur unter der Bedingung Geltung haben, wenn eine gründliche Merkurialbehandlung zur Anwendung gekommen war.

Auf der anderen Seite muss nachdrücklichst betont werden, dass eine antiluetische Behandlung an sich noch nicht ohne weiteres den syphilitischen Prozess soweit beeinflusst, dass eine uterine Uebertragung sicher ausbleibt. Nach allgemeinen Erfahrungen scheint innerhalb der contagiösen Periode und wohl noch einige Zeit über diese hinaus auch eine gründliche Merkurialkur nur ausnahmsweise den gehofften Erfolg zu zeitigen. Zwar wird regelmässig die Intensität der foetalen Erkrankung herabgemindert, aber die Frucht wird noch immer krank geboren. Erst wenn ein genügend weiter Zeitraum zwischen Infection der Erzeuger und Conception verflossen ist, pflegt im Anschluss an eine Quecksilberbehandlung die Geburt eines ganz gesunden Kindes zu erfolgen.

Ob die in letzter Zeit immer mehr geübte chronisch intermittierende Behandlung, die systematisch und ohne Rücksicht auf das Erscheinen oder Nichtauftreten von Manifestationen über längere Zeit fortgesetzt werden soll, eine Methode, die ja gerade in den bei der congenitalen Uebertragung gewonnenen Erfahrungen ihre festesten Stützen gefunden hat, hier bessere Resultate erzielt, als die symptomatische Behandlung; ob sie früher die Vernichtung der uterinen Uebertragbarkeit herbeiführt, ist noch zweifelhaft. Jedenfalls scheint die frühere Art der Behandlung, die nur dann eingreifen will, sobald und so oft der Prozess Symptome darbietet, nicht auszureichen, die Uebertragung durch die Zeugungsvorgänge zu verhindern. Das liegt ja schon ausgedrückt in dem von niemand angefochtenen Satz, dass die uterine Ansteckung in der Latenzperiode, also in der recidivfreien Zeit stattfindet. Auf der anderen Seite dürfen wir nicht unterlassen, besonders hervorzuheben, dass auch eine forcierte Behandlung nicht im stande zu sein scheint, in diesen Verhältnissen Wandel zu schaffen, wenn die Infektion noch nicht weit genug zurückliegt.

In meiner Monographie konnte ich über einen Fall berichten, in dem bei einer Frau in den ersten 9 Monaten nach der Infection zuerst hintereinander 45 Inunctionen à 3, 5 und 4 g, dann eine erneute Schmierkur mit 21 Inunctionen ausgeführt wurde. Im Anschluss an beide Quecksilberkuren wurde längere Zeit Jodkali gegeben. Trotzdem abortiert die Frau 11 Monate post infectionem bereits nach 6wöchiger Schwangerschaft.

Auch noch in diesen Tagen haben wir einen Fall unter Händen gehabt, der uns in unserer Auffassung von neuem bestärkt hat: Eine jetzt 34jährige Frau wird im März 1902 von ihrem $1^3/_4$ Jahre zuvor erkrankten und mangelhaft behandelten Bräutigam durch Kuss inficiert — Primäraffekt an der Unterlippe. Seit April desselben Jahres verheiratet, macht Patientin zugleich mit ihrem Mann eine Inunctions-

kur unmittelbar nach der Hochzeit, eine zweite im Juli durch, jedesmal 24 Einreibungen à 4 g. Anfangs September wird sie gravid. Mitte September die 3. Mercurialkur begonnen, 18 Inunctionen à 4 g. Am 14. Mai d. J. kommt sie mit einer marcerierten Frucht nieder — Osteochondritis syphilitica, ebenso in der Placenta weit vorgeschrittene specifische Veränderungen. Also trotz dreier energischer Mercurialkuren vor und in der Schwangerschaft ein völlig negatives Resultat.

Solche Erfahrungen mahnen uns, mit der Verabreichung von Quecksilber unter diesen Umständen nicht unnötig freigiebig zu sein. In Bezug auf die congenitale Uebertragung erreicht man nichts damit, und für das betreffende Individuum sind solche Kuren doch nicht indifferent.

Ferner muss konstatiert werden, dass die Einwirkung der Mercurialkur zuweilen nur eine vorübergehende ist. Die congenitale Uebertragungsfähigkeit wird manchmal durch dieselbe zwar temporär unterdrückt, aber nicht definitiv beseitigt. Das illustrieren am besten jene Beobachtungen, wo mit der intermittierenden Behandlung der kranken Erzeuger die Geburt von gesunden und syphilitischen Kindern alterniert. So berichtet Tuhmann über einen höchst merkwürdigen Fall:

Eine nicht behandelte syphiliskranke Frau hat zuerst sieben luetische Kinder. Während der achten und neunten Schwangerschaft wird sie behandelt; das Resultat sind zwei gesunde Kinder. Im Verlauf der zehnten Gravidität keine Behandlung; es wird ein syphilitisches, nach einigen Monaten sterbendes Kind geboren. Eine elfte Schwangerschaft, während welcher die Mutter wieder behandelt wird, endigt mit einem lebenden Kinde.

Eine analoge Beobachtung wird von Taylor mitgeteilt:

Ein syphilitischer Mann hat mit seiner gesunden und gesund bleibenden Frau zuerst ein totgeborenes Kind. Er behandelt sich, und die nächste Schwangerschaft bringt ein gesundes Kind. Das dritte Kind ist wieder syphilitisch. Nach erneuter Behandlung wird ihm wieder ein gesundes Kind geboren.

Wird nun gerade durch derartige Beobachtungen der Einfluss einer Mercurialbehandlung auf die congenitale Uebertragungsfähigkeit des syphilitischen Infektionsprozesses bewiesen, so lehren diese Fälle doch andererseits auch, dass einen definitiven Schutz gegen die uterine Ansteckung erst die Zeit gewährt. Diesem Faktor wird also auch derjenige Syphilitiker, der mit der Möglichkeit congenitaler Uebertragung zu rechnen hat, besonders Genüge thun müssen.

Von wesentlich untergeordneter Bedeutung ist für unsere Frage die primäre Schwere des Krankheitsverlaufs bei den Erzeugern und das Auftreten von Recidiven:

Die Intensität der elterlichen Syphilis scheint keinen besonderen Einfluss auf die congenitale Uebertragungsgefahr auszuüben. Zwar sieht man in manchen Fällen, dass die Syphilis, sobald ihr Verlauf bei den Erzeugern ein besonders bösartiger war, auch noch nach einer Reihe von Jahren bei den Kindern sich in sehr schweren Formen äussert. Auf der anderen Seite aber lehrt die Erfahrung, dass man aus der Gutartigkeit der elterlichen Syphilis niemals auch nur einiger-

massen sicher auf einen milden Verlauf der Krankheit bei den Nachkommen schliessen darf. Wir haben über zwei Beobachtungen berichtet, in denen in einer Ehe die Syphilis des Mannes auffallend leicht verlief, die Mütter gesund blieben und wo dennoch in dem einen Fall zwischen dem 7. und 15. Jahre nach der Ansteckung 9 Geburten mit macerierten resp. lebensunfähigen Kindern, im andern Falle zwischen dem 9. bis 20. Jahre post infectionem sechs Schwangerschaften mit syphilitischen Totgeburten resp. gleich nach der Geburt sterbenden Kindern endeten.

Also eine leichte Syphilis der Eltern kann sich unter Umständen, selbst lange Zeit post infectionem noch in der verhängnisvollsten Weise bei den Kindern äussern.

Wichtiger vielleicht ist in dieser Frage die andere, eben erwähnte Erscheinung, die freilich auch meist mit der Schwere des Krankheitsprocesses, manchmal mit unzureichender Behandlung in Zusammenhang steht, das ist das Recidivieren der syphilitischen Symptome. Das Auftreten von Recidiven ist ein Anzeichen dafür, dass der Krankheitsprocess aus dem akuten, d. h. für die congenitale Uebertragung gefährlichsten Stadium noch nicht herausgekommen ist.

Erst wenn der Kranke sich lange genug in der Immunitätsperiode — d. i. jener Zeitabschnitt völliger Symptomlosigkeit — befindet, kann man — die Bethätigung der beiden Hauptfaktoren vorausgesetzt — auf ein Erlöschen der uterinen Uebertragungsfähigkeit rechnen. Ueber das Wielange ist man noch im Unklaren. Fournier nimmt 2, selbst 1½ Jahre recidivfreier Zeit für genügend an.

Schliesslich haben wir in unserer Frage noch ein letztes Moment in Betracht zu ziehen. Ich erwähnte bereits vorher, dass die congenitale Uebertragung nicht obligatorisch, sondern nur fakultativ ist. Neumann-Wien berichtet in einer grösseren Statistik, dass von 115 syphilitischen Müttern 208 Kinder geboren wurden, wovon 61 gesund waren. „Von diesen 115 Müttern hatten 71 recente, meist nicht behandelte Syphilis, und diese hatten 20 gesunden Kindern (von 99 Geburten) das Leben geschenkt. Unzweifelhaft ein hoher Procentsatz. Für die paterne Syphilis rechnet Fournier sogar nur 38 pCt. Uebertragung aus. Diese Zahl ist indes nicht zutreffend, da die in der angezogenen Statistik figurierenden Väter sich meist im vorgerückten Stadium der Diathese befanden.

Nehmen wir, und das scheint mir hochgegriffen, 20 pCt. an, in denen von syphilitischen Eltern gesunde Kinder gezeugt werden, so ist diese Zahl nicht gross genug, dass man dagegen die Fälle der Uebertragungsmöglichkeit vernachlässigen könnte. Die Erfahrung also, dass die Syphilisübertragung durch Zeugung öfters ausbleibt, kann auf unsere Entschliessungen in der vorliegenden Frage keinen Einfluss ausüben.

Damit sind, m. H., die Kriterien, nach denen wir die uns eingangs gestellte Frage zu beurteilen haben, erschöpft, und wir kommen nun zu den praktischen Konsequenzen:

Nach den bisherigen Erfahrungen ist die foetale Syphilis erfolgreich allein durch die Prophylaxe zu bekämpfen. Weder die indirekte Behandlung des Kindes zur Zeit seiner uterinen Entwickelung dadurch, dass man die Mutter zu dieser Zeit einer Behandlung unterwirft, gleich-

viel, ob dieselbe syphilitisch oder gesund war, noch auch die direkte Behandlung des erkrankten Kindes nach der Geburt, haben bisher derart aussichtsverheissende Resultate zu verzeichnen, dass man im Einzelfalle auf diese Behandlung sich verlassen könnte. Wir müssen also Mittel und Wege kennen lernen, wie die Uebertragung der Syphilis durch die Zeugung überhaupt zu verhüten ist.

Sind nun unsere Voraussetzungen richtig, so kann es nicht zweifelhaft sein, wie wir uns im konkreten Fall einem Syphilitiker gegenüber, sobald er vor die Möglichkeit gestellt ist, die Krankheit auf seine Kinder zu übertragen, zu verhalten haben.

Das Hauptgewicht ist auf genaues Krankenexamen zu legen. Natürlich darf die objektive Untersuchung nicht vernachlässigt werden. Durch die letztere wird vor allem festzustellen sein, ob noch irgendwo Produkte der Sekundärperiode zu finden sind. Im bejahenden Falle kann von einer Erteilung des Ehekonsenses derzeit nicht die Rede sein.

Können wir nichts davon entdecken, so ist damit auch der Wert der Untersuchung der Hauptsache nach erledigt. Aus den eventuell vorhandenen Residuen ist in keinem Fall ein Rückschluss erlaubt, ob die uterine Uebertragungsfähigkeit noch besteht oder nicht. Mit und ohne Rückstände der ehemals durchgemachten Krankheit kann ein Individuum seine Syphilis auf die Nachkommen noch übertragen, er kann auch bereits soweit genesen sein, dass er gesunde Kinder zeugt. Wie häufig wird aber gerade in diesem Punkte von den Aerzten gefehlt. Wie oft hört man, dass der um Rat befragte Arzt nach einer Untersuchung den Bescheid erteilt habe: Ich kann bei Ihnen nichts mehr finden, ich muss Sie als gesund erklären, Sie können getrost heiraten.

Dass dieses nicht richtig ist, oder wenigstens nicht zu sein braucht, ergiebt sich aus den früheren Auseinandersetzungen.

In erster Linie ist die Zeit zu berücksichtigen, die seit der Infection verflossen ist. Zwischen Ansteckung und möglicher Conception muss ein Zwischenraum von 5 Jahren liegen. Doch soll man seinen Clienten darauf hinweisen, dass auch nach dieser Zeit die Ansteckung durch Zeugung nicht völlig ausgeschlossen ist und dass es geraten ist, auch nach diesem Termin noch einige Jahre, etwa bis zum 9. mit der Verehelichung zu warten.

Zwingen äussere Verhältnisse dazu, von dieser Forderung nachzulassen, so wird man als Minimum 3 Jahre Karenzzeit verlangen müssen. Unterhalb dieses Zeitraums wird man gut thun, jede Verantwortung abzulehnen.

Kann man nun nicht erreichen, dass unser Klient diese nach den bisherigen Erfahrungen nötige Zeit innehält, so wird der betreffende zu veranlassen sein, dass er nach Möglichkeit Gravidität zu verhindern sucht. Man muss ihn wohl darüber unterrichten, dass er für seine Nachkommenschaft auch dann noch gefährlich bleibt, wenn er seine Frau nicht mehr direkt ansteckt. Ich bin mir wohl bewusst, wie ausserordentlich schwierig diese letztere Vorschrift in einer jungen Ehe durchzuführen ist, doch halte ich es für möglich. Und man wird um so mehr auf Erfolg rechnen können, je eindringlicher man in derlei Fällen die Gefahren der uterinen Uebertragung schildert.

Wenn wir soeben das 5., im äussersten Fall das 3. Jahr als massgebend dafür hingestellt haben, ob die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit einer uterinen Uebertragung noch besteht, so wird dabei vorausgesetzt, einmal dass der Betreffende vorschriftsmässig behandelt und zweitens, dass keine Komplikationen im Krankheitsverlauf vorgelegen haben. Ich brauche wohl nicht erst darauf hinzuweisen, dass gerade bei Handhabung einer Inunctionskur es wesentlich darauf ankommt, wie dieselbe ausgeführt wird, auch darauf hat die Anamnese sorgfältig Rücksicht zu nehmen. Bezüglich der Komplikationen im Ablauf des Infectionsprocesses ist einmal in Betracht zu ziehen, wann die letzten Recidive gewesen sind; liegen dieselben nicht mindestens $1^1/_2$ Jahre zurück, so ist vorerst der Ehekonsens zu versagen. Endlich kann auch die Schwere der Krankheitserscheinungen zur Beurteilung dieser Frage herangezogen werden. Doch soll man stets im Auge behalten, dass selbst ein sehr milder Verlauf keineswegs wesentlich geringere Gefahren für die uterine Uebertragung in sich schliesst.

Wenn man in dieser Weise gewissenhaft zu Werke geht, so dürfte es wohl meist gelingen, im konkreten Fall festzustellen, ob congenitale Uebertragungsfähigkeit der Syphilis noch besteht oder schon als erloschen zu betrachten ist. Und diese Sorgfalt wird vom Arzt verlangt werden müssen, wenn man sich vergegenwärtigt, wieviel physisches und moralisches Elend damit verhütet werden kann.

Diskussion:

Herr Caspary (a. G.): Geehrte Herren! Da mich das Thema von der Genese der hereditären Syphilis von früh auf besonders interessiert hat und ich eine Anzahl von Arbeiten darüber veröffentlicht habe, so bitte ich um die Erlaubnis, einige Bemerkungen an den eben gehörten Vortrag anzuknüpfen. Das möchte ich Herrn Kollegen Rosinski doch nicht zugeben, dass häufig von Aerzten über dem Status praesens die Krankengeschichte vernachlässigt wird; dass sie nach negativem Befunde der Untersuchung es unterlassen, die Anamnese aufzunehmen und sich so zu überzeugen, dass die Infektion vor nicht langer Zeit erfolgt war. Seit mehreren Jahrzehnten wird allerwärts — so auch von mir — in Publikationen und in Vorträgen gelehrt, dass 3—4 Jahre, wo möglich noch mehr, nach der Infektion vergangen sein müssen, bevor die ärztliche Erlaubnis zum Heiraten gegeben werden dürfe, dass ferner mindestens 1 Jahr lang kein Recidiv erfolgt sein müsse, bevor der Consens gegeben werden könne. Ich weiss, wie gründlich Herr Kollege Rosinski sich in das Studium der hereditären Syphilis vertieft hat und wie wertvoll sein jüngst erschienenes Buch über Schwangerschaftssyphilis ist. Er mag ja einige ungünstige Erfahrungen über ärztliche Connivenz gemacht haben. Aber auch hierin kann er getäuscht worden sein. Ich kann nur versichern, dass ich kaum erfahren habe, dass Aerzte leichtfertig verfrühte Verheiratung erlaubt haben. Wo sie doch erfolgte, hatten sie stets nach Schilderung der möglichen Gefahren dem Patienten alle Verantwortung zugeschoben.

Ich würde gern noch über manche der vielen strittigen Fragen aus dem Gebiet der hereditären Syphilis mit Herrn Kollegen Rosinski diskutieren, wenn mich nicht die Rücksicht auf die reiche Tagesordnung zur äussersten Kürze mahnte. Sie haben wohl alle davon Notiz genommen, dass vor wenigen Wochen Matzenauer in Wien dissentierende Meinungen gerade über die wichtigsten Fragen in der Genese der Hereditärsyphilis litterarisch und mündlich vertreten hat und dass in dem Verein der Wiener Aerzte in

7 Sitzungen mit Heftigkeit darüber debattiert ist. Wenn auch die meisten klinisch erfahrenen Aerzte für die von Matzenauer bestrittene paterne Vererbung eintraten, so war doch der Einwand Paltauf's, eine paterne Vererbung sei für alle Infektionskrankheiten unerhört und ihre Annahme würde für die Syphilis eine Ausnahmestellung fordern, sehr beachtenswert. — Ich würde auf die Frage hier gar nicht eingehen, wenn sie nicht von so weitreichendem praktischen Interesse wäre. Vielfach sind Beobachtungen gemacht und veröffentlicht worden, etwa analog einer eigenen, die mir mein verstorbener Freund Samuelson (I) mitgeteilt hat. Gesunde Eltern, Zeugung eines gesunden Kindes. Dann Infektion des Vaters, von der die Mutter frei bleibt; Merkurialkur des Vaters, Geburt eines gesunden Kindes. Mehrfache Recidive, die jedesmal energisch mit Merkur behandelt wurden, Freibleiben der Mutter, die schnell aufeinander — 5mal seit der Infektion des Mannes — gesunde und gesund gebliebene Kinder gebar. Solche Beobachtungen habe ich mehrfach gemacht und sie immer in dem Sinne gedeutet, dass durch die Behandlung der paternen Lues-Vererbung vorgebeugt wurde. Nun behauptet Matzenauer — wie schon mancher vor ihm — der wahre Grund sei das Gesundbleiben der Mutter; nur wenn sie erkranke, komme Hereditär-Syphilis zu Stande. Danach wäre, wenn nach der Geburt des Kindes die Gesundheit der Mutter konstatiert wird, alle Sorge um den Säugling, die uns jetzt noch Monate lang in Atem hält, zumal auch bei der Ammenwahl, geschwunden.

Aber ich darf auf diesen und andere Streitpunkte hier nicht eingehen. Nur eine Frage möchte ich noch besprechen, die ich anders beantworte als Herr Kollege Rosinski. Er meinte, merkurielle Behandlung syphilitischer, gravider Frauen sei von keinem oder geringem Einfluss auf die Frucht. Gewiss sind Aborte, Frühgeburten, Erbsyphilis der Kinder oft nicht zu verhüten, aber ich habe doch oft genug zunächst die Schwangerschaft zum richtigen Ende kommen sehen, wenn während ihrer eine gut geleitete, nicht angreifende Inunktionskur gebraucht wurde. Ich kann die Herren Aerzte dieser Klinik, in der wir heute tagen, an manche Frau erinnern, deren Lues während der Gravidität von uns zunächst mit dem Erfolge behandelt wurde dass sie zur rechtzeitigen Entbindung hierher geschickt werden konnte. Dass während des kurzen Aufenthaltes in der Klinik das Kind symptomlos blieb, ist natürlich nicht beweisend für weiteres Freibleiben von Syphiliszeichen. Aber mehrfach habe ich, gerade wie in der Privatpraxis, nachher Mutter und Kind poliklinisch weiter behandeln und konstatieren können, dass die immer mit besonderem Interesse erwartete Erbsyphilis ausblieb. Ist schon die Nichtunterbrechung der Schwangerschaft sehr wichtig, so lässt sich mit einer in den späteren Wochen auftretenden Hereditärlues immerhin reden. Ich kann nur nach wie vor raten, jeden Fall von Syphilis in der Schwangerschaft energisch zu behandeln.

Herr W. Scholtz (a. G.): Zunächst möchte ich die Frage aufwerfen, wie wir uns hinsichtlich des Ehekonsenses verhalten sollen, wenn bei einem Kranken schon frühzeitig innerhalb der ersten zwei oder drei Jahre nach der Infektion tertiäre Erscheinungen auftreten. Ich glaube, dass man in solchen Fällen bei Erteilung der Heiratserlaubnis sehr milde sein kann und keine fünfjährige Karenzzeit von der Infektion ab verlangen braucht, sondern schon kurze Zeit nach Abheilen der tertiären Erscheinungen und Vornahme einer energischen Quecksilberkur die Ehe gestatten kann, denn das Auftreten tertiärer Erscheinungen beweist in solchen Fällen, dass der Patient bereits aus der hochinfektiösen sekundären Periode heraus ist. Die Uebertragbarkeit während des tertiären Stadiums ist aber zweifellos eine ausserordentlich geringe.

Ferner kann ich nicht zugeben, dass die Gefahr der Vererbung der Syphilis bei syphilitischen Vätern ebenso lange bestehen

bleibt wie bei syphilitischen Müttern; die Gründe des Herrn Vortragenden für diese seine Ansicht sind für mich nicht überzeugend gewesen, und ich muss an der Ansicht fast aller Syphilidologen festhalten, dass die Vererbbarkeit der Syphilis von Seiten des Vaters eher erlischt als von Seiten der Mutter.

Schliesslich möchte ich Sie bitten, jetzt, wo der Streit der Meinungen über die paterne Vererbung der Syphilis durch das Buch von Matzenauer von neuem entflammt ist, alle Fälle, welche eine solche germinative Vererbung vom Vater her zu beweisen oder zu stützen vermögen — speziell also Ausnahmen vom Colle'schen Gesetz — recht genau zu beobachten und möglichst detailliert und eingehend zu publicieren, damit über die Deutung derselben kein Zweifel möglich ist. Praktisch rate ich Ihnen, jedenfalls auch bei scheinbar rein paterner Vererbung der Syphilis doch stets nicht nur den Vater, sondern auch die Mutter zu behandeln, da die Akten über die rein paterne Vererbung noch nicht geschlossen sind, und man im Einzelfalle doch nicht mit absoluter Sicherheit Syphilis der Mutter ausschliessen kann.

Herr E. Schroeder berichtet über seine Erfahrungen bei der Behandlung der Syphilis in der Gravidität. Er hat jahrelang in solchen Fällen es mit Quecksilberkuren versucht und zwar fast ausschliesslich die Injektionsbehandlung angewandt. Aborte hat er dabei niemals erlebt, aber ebenso auch niemals ein lebendes bezw. lebensfähiges Kind erzielt. Die Resultate der Quecksilberbehandlung sind ihm also bei seinen, allerdings nicht sehr zahlreichen Fällen absolut unbefriedigende gewesen.

Vor etwa 1½ Jahren bekam S. dann zufällig wieder eine im Jahre 1895 auf Anregung Glaevecke's in Kiel entstandene Dissertation von H. Kaestner: „Die Behandlung des habituellen Abortirens in Folge von Lues paterna" in die Hände, welche, wie die meisten Dissertationen, ganz unbeachtet geblieben zu sein scheint. In dieser Arbeit berichtet Glaevecke über 25 Fälle, in welchen er die Frauen während der Gravidität mit ausgezeichnetem Erfolge mehrere Monate hindurch Jodkali nehmen liess. Die Syphilis ist allerdings in einer Anzahl von Fällen nicht erwiesen. Von 25 Frauen gebaren 23 ein lebendes Kind; nur zwei Misserfolge waren also zu verzeichnen. Glaevecke gab von einer Jodkalilösung 10/300 3 mal täglich einen Esslöffel; er kommt nach seinen Erfahrungen zu dem Schluss, dass das Mittel wenigstens 4 Monate hindurch gebraucht und etwa 130 g Jodkali genommen werden müssen.

S. glaubt auf Grund seiner Erfahrungen die Jodkalibehandlung durchaus empfehlen zu können. Er hat bislang 3 einschlägige Fälle beobachtet: 1. eine Frau, welche 4 mal im 3.—6. Monat abortiert hatte, liess er in der fünften Schwangerschaft im Ganzen etwa 250 g Jodkali gebrauchen mit dem Resultat, dass am richtigen Termin ein lebendes, gesundes Kind geboren wurde. Die Anamnese ergab über Lues nur Negatives; eine Abortfrucht ist im hiesigen pathologischen Institut untersucht worden, das Resultat war kein eindeutiges. 2. Patientin hat 3 Frühgeburten mit toten Kindern durchgemacht und kommt in der nunmehrigen vierten Schwangerschaft im 7. Monat 4 Wochen vor dem Frühgeburtstermin in die Behandlung; sie nimmt im Ganzen etwa 100 g Jodkali und trägt aus. Es wird ein lebendes, gesundes Kind geboren. Lues geleugnet. 3. Bei der dritten Patientin ist ein Abort und eine Frühgeburt voraufgegangen. Das Kind hatte einen ausgesprochenen Pemphigus syphiliticus; dabei wird Lues ganz bestimmt geleugnet. Zum dritten Mal schwanger hat die Frau von der Mitte der Gravidität an Jodkali genommen; sie steht jetzt dicht vor der Entbindung, das Kind lebt bislang.[1])

S. ist auch in der Lage, die Angabe von Glaevecke bestätigen zu

[1]) Anm. b. d. Corr.: Pat. ist inzwischen von einem lebenden, gesunden, sehr kräftigen Kinde entbunden worden.

können, dass Jodkali von Schwangeren ausgezeichnet vertragen wird; er hat niemals irgendwelche Störungen erlebt.

Herr Winter bedauert, dass das Material seiner Klinik trotz grosser Reichhaltigkeit für die Wissenschaft nur relativ geringe Aufschlüsse zu geben im Stande ist, weil die Anamnese in Bezug auf den Vater bei unehelichen Kindern ganz im Stiche lässt, weil man über das spätere Schicksal der lebend von syphilitischen Müttern geborenen Kinder selten etwas erfährt, und weil die frühere Lues der Eltern, wenn gesunde Kinder geboren werden, meist gar nicht zur Sprache kommt. Dennoch bin ich im Stande, aus dem Material, welches jetzt von Herrn Kühnlein als Dissertation eingehend verarbeitet wird, einige statistische Mitteilungen zu machen.

Was zunächst die Zeitdauer zwischen dem Zeitpunkte der Infektion (des Vaters oder der Mutter) und der letzten Geburt eines syphilitischen Kindes betrifft, so konnte derselbe an 34 Fällen berechnet werden;

Florid war die Lues noch in			8	Fällen,
Infektion vor	1/2	Jahr	7	„
„ „	1	Jahr	5	„
„ „	1 1/2	Jahren	6	„
„ „	2	„	1	Fall
„ „	3	„	1	„
„ „	4	„	2	Fällen
„ „	6	„	1	Fall
„ „	8	„	2	Fällen
„ „	10	„	1	Fall.

Danach dauerte sie doch in 4 von 34, d. i. fast 1/8 aller Fälle, länger als der von Rosinski angegebene Durchschnitt. In Bezug auf den letzten Fall von 10jähriger Dauer der Giftwirkung füge ich hinzu, dass vor kurzem das 11. Kind ohne jede Therapie lebend geboren wurde und nach 6 Wochen noch gesund ist.

In Bezug auf die Wirksamkeit der Behandlung des syphilitischen Kindes durch den Körper der schwangeren Mutter kann W. mitteilen, dass unter 9 Fällen von ausreichender Merkurbehandlung während der Schwangerschaft

6 Kinder sicher syphilitisch geboren wurden,

1 Kind lebt nach 1 1/2 Jahren noch mit Rachitis (?),

1 Kind ohne äussere Zeichen von Lues geboren, stirbt nach einigen Wochen an unbekannter Ursache,

1 Kind stirbt 2 Tage p. partum. Die Sektion ergiebt keine Lues.

Wenn man danach auch keine grosse Hoffnung auf den Erfolg der Behandlung setzen darf, so ist sie doch zu versuchen. Es scheint, als ob das Jodkali wirksamer ist als der Merkur.

Herr Rosinski erwidert Herrn Caspary, dass es ihm ferngelegen habe, eine Anklage gegen die Aerzte zu erheben. Er habe nur darauf hinweisen wollen, dass es bisher allgemein üblich gewesen sei, bei der Beurteilung der Frage, ob ein Syphilitiker die Krankheit noch auf seine Nachkommen übertragen könne, die objektive Untersuchung in den Vordergrund zu stellen, während doch in erster Linie der Krankheitsverlauf hier massgebend sei.

Bezüglich der Erfolge der antisyphilitischen Behandlung der Frucht während ihrer uterinen Entwicklung muss R. nach den Berichten aus der Litteratur und nach seinen eigenen Erfahrungen, die sich freilich nur auf eine kleine Zahl von Beobachtungen stützen, auf seinem oben präcisierten Standpunkt verharren.

Selbstverständlich müsse unter allen Umständen eine Schwangere, bei der man eine syphilitische Frucht vermute, specifisch behandelt werden, da in dem einen und anderen Falle ein günstiger Ausgang dadurch herbeigeführt werde.

Gegen Herrn Scholtz wendet R. ein, dass es im Princip gar nicht darauf ankomme, ob die uterine Uebertragungsfähigkeit beim Weibe länger vorhalte, wie beim Manne — auch dieses zweifelt R. an. — Die tägliche Erfahrung liefere den Beweis, dass ein, oft schon längere Zeit im Latenzstadium der Syphilis sich befindender Mann noch kranke Kinder zeuge, und damit werde die Hypothese Lesser's unhaltbar.

3. Demonstrationen:

a) Herr L. Pincus-Danzig: **Klinische Demonstration der Atmokausis.**

Meine Herren! Die Einladung unseres Herrn Vorsitzenden, Ihnen heute die Atmokausis in klinischer Anwendung vorzuführen, giebt mir eine willkommene Gelegenheit, an erster Stelle wärmsten Dank zu sagen für die thatkräftige Förderung, welche die neue Heilmethode gerade hier in der Königsberger Universitäts-Frauenklinik und bei einer ganzen Anzahl der Mitglieder unserer Gesellschaft allzeit gefunden hat.

Sie alle wissen, dass die Anwendung der Methode in der Rhinologie hier in Königsberg durch Prof. Berthold inauguriert wurde.

Die wichtige und klärende Abhandlung des Herrn Hammerschlag (Therapie der Gegenwart, 1902, März), welche Ihnen ja allen bekannt ist, dürfte speziell hier in Königsberg eine Erörterung der Indikationen etc. thatsächlich unnötig erscheinen lassen.

Ausserdem dürften alle diese Fragen, wie auch mancherlei Vorträge und Diskussionsbemerkungen der letzten Zeit (Berliner Gesellsch. f. Gyn.[!]) und manche in der Fachpresse neuerdings zur Diskussion gestellte technische Angelegenheiten in der vor wenigen Monaten bei Bergmann-Wiesbaden erschienenen Monographie über Atmokausis und Zestokausis eine ausreichende Beantwortung gefunden haben. Dort wurde auch mehrfach ausdrücklich hervorgehoben, dass das eigene Verdienst des Vortragenden an der Entwickelung der Methode ein bescheidenes ist.

Sie wollen mir gestatten, meine Herren, dass ich schon mit Rücksicht auf das kostbare Tempus heute auf diese Dinge nicht mehr eingehe, wenngleich es mir von mehreren Seiten nahegelegt wurde, diese Gelegenheit zur Erwiderung und Klarstellung zu benutzen. Sie wollen mir gestatten, dass ich mich ausschliesslich auf die Vorführung der instrumentellen und klinischen Technik in grossen Zügen beschränke. Von einer Demonstration der Zestokausis kann wegen der Einfachheit der Anwendung wohl abgesehen werden.

Diese Demonstration bietet dann auch Gelegenheit, einige wichtige Fragen erläuternd zu besprechen.

Die Konstruktion und die eigentliche Anwendung ist Ihnen ja allen bekannt.

Sie sehen hier, meine Herren, wie der Apparat in wenigen Minuten gebrauchsfertig geworden ist. Das Thermometer am Kessel zeigt 115°. Diese Temperatur ist fast für alle Situationen ausreichend, nur bei grossem, auch buchtigem Cavum uteri sind allenfalls Tem-

peraturen bis 120° zweckmässig. Auch diese Temperaturen sind gefahrlos; aber nur dann, wenn alle die technischen Vorsichtsmassregeln, welche im Buche ausführlich beschrieben sind, beobachtet werden. Dabei ist vor allem wichtig, dass man jede Manipulation am Zuführungsschlauche, Zuklemmen desselben, durchaus unterlässt. Die Regulierung der Temperatur geschieht für gewöhnlich vermittelst des Doppelhahns und nur ausnahmsweise auch durch Zuklemmen des Ableitungsschlauchs, wenn man bei grossem Cavum eine physikalische Einheit herstellen will. Aus diesem Grunde wurde neuerdings, da in letzter Zeit die Atmokausis auf diesseitige Empfehlung recht häufig bei Myom gebraucht wurde, der Ableitungsschlauch aus dem sehr widerstandsfähigen Durit hergestellt.

Sie sehen hier, wie leicht Drehungen am Doppelhahn zur promptesten Regulierung der Temperatur genügen. Dabei muss aber besonders betont werden — dieser Umstand wird nicht immer ausreichend beachtet —, dass die Konstruktion so eingerichtet ist, dass die bei gleichbleibender Kesseltemperatur ausströmende Dampfmenge zur Erzielung der therapeutischen Dampfwirkung gerade ausreicht, d. h. also mit anderen Worten: der Doppelhahn soll für gewöhnlich nur soweit geöffnet werden, dass die Kesseltemperatur annähernd konstant bleibt.

Man hat es ja völlig in der Hand, zwischendurch durch stärkeres Zulassen des Dampfes den Effekt auf die Wand, speziell zur Erzielung der Kontraktion bei Subinvolution und atonischen Zuständen, zu verstärken. Man kann ja auch in solchen Fällen die Temperatur im Kessel nuf 120° und mehr ansteigen lassen und dann den Hahn allmählich vollständig öffnen, wenn dabei auch die Temperatur dann allmählich bis auf 115° und weniger sinkt. Leichte Drehungen am Hahn würden ja sofort die Konstanz der Temperatur wiederum herbeiführen.

Hierbei handelt es sich jedoch im allgemeinen natürlich nicht um die höhere Temperatur im Uterus, sondern im wesentlichen und wohl ausschliesslich um die grössere vis a tergo, um das mechanische Moment der Reizung neben dem thermischen. Denn, meine Herren, es dürfte inzwischen Klarheit darüber herbeigeführt sein, dass die Kesseltemperatur nur der Ausdruck der Dampfspannung ist, nicht das Kriterium der im Uterus herrschenden Temperatur. Diese Fragen dürften in der Monographie ausreichend erörtert sein. Im Uterus bewegt sich die Temperatur auch bei höherer Kesseltemperatur um 100°, sie wird erhöht, je mehr das Röhrensystem + Uterushöhle sich der physikalischen Einheit nähert, sei dies nun mechanisch durch Abklemmen des Ableitungsschlauchs oder mechanisch bei der Atmokausis in viva durch Verlegung des Lumen infolge Abfliessen von Schleim oder Gerinnseln erzielt.

Man wird deshalb um so exakter „dosieren“ können, je klarer die Verhältnisse liegen. Dazu gehört also vor allem die Anwendung der Methode ausserhalb der Zeit der Blutung und die anatomische resp. funktionelle Beschaffenheit des Uterus. Die Atmokausis während der Blutung soll im allgemeinen zunächst ein Provisorium darstellen, welches allerdings oft in ein Definitivum übergeht. Im allgemeinen hat der Blutstillung die definitive Anwendung zu folgen.

Man kann ja, wenn die Situation nicht gar zu dringlich ist, durch provisorische Blutstillung und Reinigung der Uterushöhle von Gerinnseln etc. die Schleimhaut so vorbereiten, dass die einmalige Anwendung auch bei schwerer Blutung vollkommen ausreicht. Dies Vorgehen dürfte bei klinischer Anwendung, bei ausreichender Assistenz, bei Vorhandensein der therapeutischen Hilfsmittel sogar die Regel sein, zumal wir jetzt im Wasserstoffsuperoxyd (Merck!) ein vortreffliches Mittel zur provisorischen Blutstillung vor der Atmokausis besitzen. Man kann es unverdünnt (Fuchs) oder in konzentrierten, bis 50proz. Lösungen vermittelst Playfair'scher Sonden anwenden. Man wird aber gut thun, wegen der explosiven Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds, welche in starker Schaumbildung bei Berührung mit organischen Massen zum Ausdruck kommt, die konzentrierten Lösungen nur bei gut konfiguriertem Uterus, nicht bei atonischen oder puerperalen Blutungen oder bei Myom mit buchtigem Cavum zu gebrauchen. Hier sind vielmehr die 3—5proz. Lösungen zur Irrigation zu empfehlen. Man darf die Gefahren der Luftembolie und das Hineingepresstwerden in die Tuben nicht ohne weiteres übersehen, wenn dergl. auch bisher nicht beobachtet wurde.

Auch wird man zweckmässig die konzentrierten Lösungen oder das unverdünnte Wasserstoffsuperoxyd nur bei ausgiebiger Dilatation der Cervix incl. Os internum (Laminaria) zur Anwendung bringen, um unnötige und keineswegs gleichgültige Verätzungen am Os internum zu vermeiden.

Sehr wichtig für die Methode ist folgendes: Man begegne den Gefahren der akuten Anaemie vor der Atmokausis thunlichst durch aktive oder passive Autotransfusion, keineswegs aber durch Kochsalzinfusion. Denn es ist eine physiologische Thatsache, dass das „letzte" Blut am schnellsten gerinnt. Sofort nach erreichter Blutstillung bessere man die Kreislaufsverhältnisse auf mechanische Weise durch Infusion und hohe Eingiessungen in den Darm vermittels der Schlundsonde. Auch auf diese Verhältnisse wurde im Buche ausdrücklich hingewiesen.

Hat man die bei der Atmokausis oft empfehlenswerte Laminariadilatation beschlossen, so versäume man nicht, zuvor, wie es auch bei unseren Kranken geschah, genau die Länge des Uterus zu messen. Es genügt durchaus nicht, die ganze Länge zu bestimmen, sondern man berücksichtige Cervix und Corpus getrennt, damit man bei der Einführung des Atmokauters, welcher mit Centimeterskala versehen ist, annähernd genau die Lage des Os internum kennt.

Man muss dann peinlich darauf achten, dass der isolierende Celluvertmantel bis über das Os internum hinaufreicht, wie Sie es jetzt sehen. Es ist sehr erfreulich, dass es bei der jetzigen, dank der unermüdlichen Mitarbeit weiter Kreise der Fachgenossen, hochentwickelten Technik der Atmokausis möglich wurde, im allgemeinen seltener die Metallansätze zu verwerten. Sie kennen alle diese aus einer Anregung van den Velde's hervorgegangenen Ansätze aus Celluvert, welche, wenigstens publizistisch, zuerst von Dührssen empfohlen wurden, und welche erst in Verbindung mit dem Doppelhahn und dem Ableitungsschlauch, wie Sie es hier sehen und wie es vom Vor-

tragenden bereits auf dem Berliner Kongress gezeigt wurde, eine bequeme und technisch-sichere, gefahrlose Anwendung der Methode auch von Seiten des ohne Assistenz oder doch mit kaum ausreichender Assistenz arbeitenden Praktikers gewährleisten. Man braucht dann den zuführenden Gummischlauch nicht abzuklemmen, wie es noch neuerdings für einzelne Fälle von Fuchs in seiner schönen Abhandlung empfohlen wurde, und kann sehr viel leichter Verstopfungen des Röhrensystems verhindern, welche bekanntlich beim Katheter D. oft vorkommen.

Es braucht wohl nicht noch ausdrücklich gesagt zu werden, dass auch in unserem Falle von Seiten der Klinik eine teils diagnostische, teils kurative Curettage bereits vor 6 Tagen vorausgeschickt wurde. Das Verhältnis der Curettage zur Atmokausis wurde in der Monographie besonders eingehend bearbeitet. Und schliesslich haben Sie sich überzeugt, meine Herren, dass die Narkose entbehrlich ist. Die Frau hat keinen Schmerz gefühlt und hat so ruhig gelegen, dass das Holzspeculum trotz des kleinen Dammdefektes seine Lage vollkommen behalten hat, ohne dass es festgehalten zu werden brauchte. Sie konnten sich auch überzeugen, dass durch das Holzspeculum die Uebersichtlichkeit und Technik (incl. Dilatation) in keiner Weise erschwert wurde.

Den zahlreichen, bis in die letzten Tage reichenden Anregungen aus den Kreisen der engeren Fachgenossen verdankt der Vortragende an erster Stelle den Impuls zur Weiterarbeit. Mit wärmsten Dank für diese Förderung und Unterstützung sei die Bitte um weitere rege Mitarbeit zum Segen der leidenden Frauen verbunden!

Diskussion.

Herr E. Berthold (als Gast) bemerkt, dass sich die Atmokausis nicht nur in der Gynaekologie und Chirurgie eingebürgert habe, sondern auch in der Rhinologie vielfache Verwendung finden könne. Er habe im Jahre 1900 seine Erfahrungen in einer Broschüre: „Die intranasale Vaporisation etc." niedergelegt. Aus derselben wolle er nur eine einzige Indication, erwähnen. Es ist die Stillung von lebensgefährlichem Nasenbluten durch die Atmokausis. Die Fälle, in welchen alle bisherigen Mittel zur Stillung von Nasenbluten fehlschlagen, sind selten, sie kommen aber bei alten Leuten mit Arteriosklerose vor. B. hat einige Fälle, die durch alle Kliniken, durch die Hände sämtlicher hiesiger Spezialisten gegangen, durch das genannte Verfahren dauernd geheilt. Schliesslich hebt B. noch das Verdienst hervor, das sich Pincus auch um die Verbesserung des Instrumentariums zur Atmokausis für die rhinologische Praxis erworben hat.

b) Herr Stern-Elbing: 1. **Zottenpapillom der Blase.**

Frau R., 53 Jahre alt, Vp.

Anamnese. Im April 1900 von anderer Hand laparotomiert. Nach Bericht Ovariotomia duplex wegen mannskopfgrosser, doppelseitiger, cystischer Ovarialgeschwülste. Pat. erkrankt am 31. Juli 1900 unter plötzlichen sehr heftigen Schmerzen in der rechten Seite. Obstipation, subfebriler Zustand. Diagnose wird auf Perityphlitis gestellt, verbunden mit rechtem Stumpfexsudat. Ca. kindkopfsgrosser Tumor der rechten Seite. Am 12. VIII. spontane Ausstossung eines ca. 10 cm langen nekrotischen Darmstückes (Spontanheilung einer Invagination). Danach Heilung. Anfang Oktober eine einmalige mehrtägige Blutung, welche sich im Dezember wiederholt.

5. 1. 1901. An der vorderen Mml. ein haselnussgrosser derber Knoten, der gegen das Muskelgewebe verschieblich ist. Uterushöhle 9 cm lang,

Endometrium rauh, leicht blutend. Der Tumor macht den Eindruck einer Metastase eines malignen Tumors. Anfrage an den I. Operateur nach mikroskopischer Diagnose der operierten Ovarialtumoren. Die exstirpierten Tumoren zeigten mikroskopisch das Bild von Papilloma ovarii. Trotz meiner Ansicht, dass Pap. keine Metastasen setzen, in der Annahme, dass es sich doch vielleicht um maligne Tumoren gehandelt hat, Exstirpation des Tumors. Mikroskopie ergiebt Leiomyom.

Am 25. VIII. 1901 klagt Pat. über Blutungen, welche von einem Polypen herstammen sollten, der schon mehrfach von Aerzten bei seinem Herausdrängen aus der Harnröhre entfernt worden sei. Aeusserlich kein Polyp zu sehen. Urin blutig, eiterhaltig, nach Spülungen der Blase finden sich im letzten Urin kleine Gewebsflocken im Fenster des Katheters. Mikroskopisch deutlich papillärer Bau: Fingerartige, zarte Gewebszungen, in deren Mitte sich um eine Arterie die prall gefüllte Vene schlängelt.

Cystoskopie ergiebt einen ca. wallnussgrossen Tumor dicht an der rechten Uretermündung, dessen Oberfläche mit langen, in der Flüssigkeit flottierenden Zotten bedeckt ist.

31. VIII. Operation. Querer Fascienschnitt suprasymphysär. Einschneiden des Vertex in querer Richtung bis zur Durchlässigkeit für zwei Finger. Empordrängen des Blasenbodens von der Vagina aus. Der Tumor stellt sich ein. Bleifederdicker Stiel. Abbrennen desselben mit Paquelin, starke Blutung. Da jetzt die Uretermündung gut zu sehen ist, Fassen und Ligieren der Stielstelle. Langer Faden. Sonst ist die Blase leer. Annähen der Blasenwand an die äussere Haut. Tamponade der Blase des eiterhaltigen Urins wegen. Fieberloser Verlauf. Der obere Wundtrichter schliesst sich jedoch recht langsam, es bleibt eine Fistel nach den Bauchdecken zurück, wo sich die beiden Hautnarben kreuzen.

29. 2. 1902 Operativer Schluss der Fistel. Hernie. Seit dieser Zeit hat Pat. sehr heftige, alle 3 Monate auftretende Nierenkoliken, nach welchen oft Harngries abgeht und auch kleine Blutungen aus der rechten Niere. Es treten aber auch Blutungen aus der Niere auf, ohne dass Schmerzen bestehen. Ich nehme an, dass auch in der Niere oder dem Ureter papillomatöse Wucherungen existieren und dass auch hier keine Metastasenbildung des Papilloms vorliegt, sondern eine allgemeine Disposition des Körpers zu papillomatöser Degeneration einzelner Organe vorhanden ist.

Auf eine Operation der rechten Niere will Pat. zur Zeit noch nicht eingehen.

2. Tubarabort bei bestehender Parovarialcyste, deren schnelles Wachstum Fortbestehen der Tubargravidität vortäuschte.

M. H., Arbeiterfrau, 40 J. alt. Pangritz-Kolonie. Aufgen. d. 9. VIII. 1902.

Anamnese: IX p. letzter vor 1½ Jahr. Danach noch 2 Aborte (mens. III), den letzten vor 6 Monaten. Seit dieser Zeit Kreuz- und Leibschmerzen. Die Blutungen treten alle 3 Wochen sehr stark auf, in der Zwischenzeit Ausfluss. Jetzt klagt sie über allgemeine Schwäche und Schmerzen in der rechten Seite, welche nach dem Bein hin ausstrahlen.

Letzte Periode nicht ganz so stark als früher, vor 2½ Wochen.

Status: Vagina weit, Portio hart, derb, ectropioniert infolge linken tiefen Cervixrisses. Uterus anteflektiert, dextrovertiert, infolge straffen, linken Parametriums. Konsistenz hart, nicht wesentlich vergrössert. In der Beweglichkeit etwas beschränkt. Die linken Adnexe frei, rechts nicht mit Sicherheit abzutasten. Aus dem Or. ext. ragt ein starker Schleimpfropf. Endometrium rauh, leicht blutend. Uterushöhle geräumig, leer.

Diagnose: Endometr. p. abort.

Therapie: Curettage des Uterus und der Cervix. Die herausbeförderten Massen sind nicht besonders gross. 16. VIII. Untersuchung vor der 1. Chlorzinkinjektion. Uterus jetzt nach links verlagert. Rechts von ihm fühlt man einen schlaff cystischen, hühnereigrossen, fluktuierenden, sehr dünnwandigen Tumor, etwa in der Höhe der Lin. innominata. Adnexe nicht differenzierbar. Wegen der Wahrscheinlichkeitsannahme einer Tubargravidität Unterlassen jeder intrauterinen Therapie.

Auf Drängen der Pat. wird sie am 22. VIII. entlassen mit der Weisung, absolute Bettruhe zu halten und sich mindestens alle 8 Tage einer ärztlichen Untersuchung zu unterziehen. Dieses geschieht natürlich nicht.

6. IX. Wiederaufnahme in die Klinik. Pat. hat die ganze Zeit über geblutet. Uterus liegt jetzt fast in der Mitte. Rechts und hinter ihm fühlt man einen ca. wallnussgrossen, ziemlich festen Tumor. (Ovar.?) An Stelle der rechten Adnexe befindet sich jetzt ein faustgrosser, sehr dünnwandiger, schlaff cystischer Tumor, welcher täglich wächst.

Diagnose: Grav. tub. dextr. cresc. 9. IX. Laparotomie. Beckenhochlagerung. 12 cm langer Schnitt in der Lin. alb. Uterus nach links verdrängt durch einen faustgrossen, blauschimmernden, schlaffen, dünnwandigen, cystischen Tumor, welche vom hintern Blatt des Lig. lat. bedeckt wird. Unter ihm ein hühnereigrosser, derber Tumor (rechtes Ovar.). An der hintern Uterusfläche adhärente Darmschlingen verdecken den Douglas. Abbinden des rechten Lig. inf. pelv. und Tube dicht am Uterus. Nach Eröffnung des Lig. lat. schält sich der Tumor vorn leicht aus seinem peritonealen Ueberzug. Hinten stumpfes Abschieben der an der Cyste adhärenten Darmschlingen. Dabei platzt der Tumor. Die klare Flüssigkeit ergiesst sich in die Bauchhöhle. Austupfen derselben. Eröffnung des Douglas von oben her durch Lösung der Adhäsionen des Darms mit dem Fundus uteri. In demselben sieht man freiliegend ein daumengliedgrosses, braunes, kotartig aussehendes Gebilde, welches an dem tiefsten Punkt des Douglas fest dem Peritoneum adhärent ist, sich aber ablösen lässt. Jetzt lassen sich die ganzen Adnexe nach dem Uterus zu stielen und abbinden. Naht der Uteruskante fortlaufend, dto. Naht des Lig. lat. Linkes Ovar ebenfalls im Douglas, starke flächenhafte und fadenförmige Adhäsionen mit Darm und Tube, gelöst. Bauchdeckennaht. Dauer: 1 Stunde.

Tumor: Zu dem vergrösserten, cystisch degenerierten rechten Ovar. (frisches Corp. lut.) führt vom Uterus die verdickte Tube, deren Fimbrienende entzündlich verdickt und geschlossen erscheint. Alte Blutkoagula haften fest an dem tulpenartig sich öffnenden Fimbrienende. Dasselbe umfasst einen dunkelbraunen, daumengliedgrossen Tumor und ist z. T. auch an diesem adhärent.

Eine dünnwandige, faustgrosse Parovarialcyste sitzt intraligamentär.

Der diagnostische Irrtum erscheint hiernach erklärlich. Die erst kurze Zeit bestehende Tub. gravid. ist durch die Curettage zum Abort geworden und die schnell wachsende Parovarialcyste täuschte das Fortbestehen der Gravidität vor. Die Anamnese war wenig typisch für Tub. grav. Allerdings hätte die Mikroskopie der Curettage die Entscheidung geben können. Aber bei Ueberhäufung mit Praxis und Mangel eines Assistenten ist die mikroskopische Untersuchung jeder Curettage nicht immer durchführbar.

3. Doppeltmannsfaustgrosses Fibromyom der Portio intra partum (Gemelli).

38jährige Arbeiterfrau, Brodsende b. Stuhm.

Anamnese. 15. X. 1902. VII p. L. P. Anfang Februar d. J. Sehr starker Leib in dieser Grav. Keine Blutung.

Vor 4 Jahren letzte Entbindung. Die Hebamme nahm die Nachgeburt, da fiel etwas aus der Gebärmutter, das wie eine Schweinsblase aussah und zurückgeschoben wurde. Danach starke wehenartige Kreuzschmerzen. Vor zwei Sommern lange Krankheit. Herzkrankheit und Nierenerkrankung. Wassersucht.

2 Aerzte halten es für Carc. inop. hepatis. Bettlägerig von Juli 1900 bis Februar 1901. Seit der Zeit Anschwellen des Leibes und Schmerzen in der rechten Seite, Drängen nach unten.

Jetzt liegt sie 6 Wochen zu Bett, weil der Leib zu eng ist. Vor 14 Tagen wurde eine blutende Geschwulst in der Scheide sichtbar. Es bestanden stets wehenartige Schmerzen.

Am 14. X. 1902, nachts um 1/2 11 Uhr, fiel der Tumor beim Aufstehen aus den Genitalien.

Dann wurde ein lebendes Kind, Knabe, nach 1/2 Stunde ein Mädchen tot geboren. Nach 1/2 Stunde eine gemeinschaftliche Placenta. Die Entbindung erfolgte unterhalb der Geschwulst.

4 stündiger Transport nach der Klinik auf einem Leiterwagen.

Status. Sehr heruntergekommene Patientin von ikterischem Aussehen. Puls 128. Atmung beschleunigt.

Bei Inspektion des Abdomens fällt die prall gefüllte Blase auf. Links von ihr ein doppeltfaustgrosser derber Tumor. Rechts ein ebenso derber Tumor, der bis unter den Rippenbogen reicht.

Vor der Vulva liegt ein über kindskopfgrosser, weicher, massiver, rot gefärbter Tumor, der sich mit einem armdicken Stiel in das Innere hineinzieht. An ihm fallen 2 seitliche und 1 hintere, blutrünstige, handtellergrosse Stellen auf, die schwarz verfärbt sind. Gegen die Blase zu setzt sich die Grenze des Tumors deutlich ab. Dabei ist diese aber tief mit dem Stiel herabgezogen. An beiden Seiten befinden sich weichere, succulente Stränge, welche tief blaurot verfärbt nach dem kleinen Becken hinaufziehen. Erhebt man den mit Blut und zähem Schleim bedeckten Tumor, so gelangt man hinter ihm ziemlich hoch in der Scheide an den aufgelockerten Muttermund, welcher vollständig erweitert erscheint. In ihm alte Blutkoagula.

Genauere Untersuchung ergiebt, dass eine Umschlagsstelle für event. Inversio uteri nicht nachweisbar ist, vielmehr geht der Stiel des Tumors allein von der vorderen Muttermundslippe aus. Durch den Zug des Tumors wird dieselbe stark nach unten gezogen, dadurch tritt der hintere Saum des Muttermundes mehr nach oben und hinten, sodass er dicht am Prom. steht. Auf der Oberfläche des Tumors lassen sich Oeffnungen, die den Tubenostien entsprechen, nicht nachweisen, demgemäss wird die Diagnose gestellt: Fibromyoma labii ant. Portionis.

Desinfektion. Abklemmen der seitlichen schlaffen Partien der Kapsel, durchtrennen. Umschneiden der Blasengrenze. Anlegen von zahlreichen Klemmen. Abtragen des Tumors ohne Narkose und Assistenz. Gazetamponade der Vagina.

17. X. Abnehmen der Klemmen. Starke Blutung aus der Kapsel. Neuanlegen der Klemmen (schwierig).

20. X. Definitive Entfernung der Klemmen.

Fieber bleibt bestehen. Ziemlich starker Icterus.

2. XI. Auftreten von Anasarka am linken Bein. Danach auch am rechten Bein. Allmählich allgemeines Anasarka in den abhängigen Partien des Rückens. Auf Digitalis, Natr. acet. und Petrosel. nicht stark vermehrte Diurese.

Der Uterus hat sich gut zurückgebildet. Die von der Leber ausgehenden, oben soliden, unten cystischen Tumoren sind unverändert geblieben.

20. XI. 1902. Da Pat. seit 8 Tagen fieberfrei ist, wird sie nach Hause entlassen, da an eine definitive Heilung nicht zu denken ist.

Bemerkung. Pat. soll noch zu Hause aufgestanden sein und gearbeitet haben. Dann musste sie sich zu Bett legen, weil der Leib zu schwer wurde. Sie ist im März 1903 gestorben.

c) Herr E. Schroeder: **Zwei Uteri mit diffuser maligner Neubildung des Endometriums.**

Meine Herren! Ich gestatte mir, Ihnen zwei Uteri mit diffuser maligner Erkrankung der Uterusinnenfläche vorzulegen, welche beide durch vaginale Operation unter Zuhilfenahme des Schuchardt'schen Schnittes gewonnen sind. Beide Präparate zeigen die diffuse Erkrankung so schön, wie man es nicht übermässig häufig zu sehen bekommt. In beiden Fällen ist die Cervix ganz frei; die Neubildung scheint sich genau am inneren Muttermund zu begrenzen.

Die Uteri sind durch ihre Grösse erheblich von einander verschieden. Von beiden ist die Vorderwand aufgeschnitten.

An dem kleineren Uterus ist die Erkrankung des Corpusinneren recht weit vorgeschritten. Die Neubildung hat sich hier in einem schon senil atrophierten Uterus entwickelt. Die Muskulatur ist ziemlich dünn; an Stelle des Endometriums findet sich eine missfarbige, leicht abbröckelnde Neubildung, welche die Uterusinnenfläche in meist ziemlich dünner Lage überzieht; nur rechts hinten sieht man eine taubeneigrosse Tumormasse. Rechts hinten oben ist die Erkrankung am weitesten vorgeschritten; der Fundus uteri ist tief eingezogen, so dass die Insertionen der beiden Tuben dicht neben einander liegen. In dieser Gegend an der hinteren Wand hatte die Neubildung die Muskulatur an einer kleinen Stelle ganz durchsetzt, und es bestand hier eine Adhäsion mit der Hinterfläche des rechten Lig. lat. Der ganze Uterusinhalt war hochgradig verjaucht. Die mikroskopische Untersuchung — ein Präparat ist aufgestellt — hat ergeben, dass es sich in diesem Falle um ein Sarkom handelt; man sieht Nester von vorherrschend rundlichen und polymorphen, ziemlich grossen Zellen bis zu Riesenzellformen. Da die Neubildung sich z. T. in einzelnen Strängen in den Gewebsspalten der Muskulatur ausbreitet, so war ich geneigt, den Fall als Endotheliom aufzufassen, doch ist Herr Privatdocent Dr. M. Askanazy der Ansicht, dass eine sichere genetische Beziehung zu den Lymphgefässen nicht nachweisbar und daher die Neubildung besser als Sarkom zu bezeichnen ist.

Bei dem grösseren Uterus handelt es sich um ein typisches Drüsencarcinom; das mikroskopische Präparat ist ebenfalls aufgestellt. Man sieht die Carcinomnester, welche eine Art Drüsencharakter bewahrt haben, in der Muskulatur liegen. In diesem Falle ist der Uterus recht erheblich vergrössert. Die Muskulatur ist stark verdickt, die Uterusinnenfläche ist mit dicht stehenden polypösen Wucherungen bedeckt; die Dicke der Neubildung beträgt stellenweise fast zwei Centimeter.

Was die Krankengeschichten anlangt, so betraf der Sarkomfall eine 65jährige Pat., welche sich seit 15 Jahren in der Menopause befand. Seit 6 Monaten bestanden schwache Blutungen und fleischwasserähnlicher Ausfluss; als die Blutungen stärker wurden, wandte Pat. sich an einen Arzt, welcher sie sofort zur Operation zu mir schickte. Die Diagnose der malignen Neubildung war leicht, da der Uterus weit offen war. Die Operation ge-

staltete sich typisch, der Uterus liess sich uneröffnet herausbringen, die nicht wesentlich veränderten Adnexe wurden hier wie in dem anderen Fall mitentfernt. Der Heilungsverlauf war ohne erhebliche Störungen. Die Pat. hat dann ziemlich schnell ein lokales Recidiv im rechten Parametrium bekommen, worüber man sich bei der Ausdehnung der Neubildung und im Hinblick auf die bei der Operation gefundene Adhäsion mit dem rechten Lig. lat. wohl nicht wundern kann.

In dem Fall von Drüsencarcinom handelte es sich um eine 49jährige Pat., welche seit 3 Jahren schon unregelmässige, starke Periodenblutungen hatte. Bereits 1 Jahr, bevor ich die Kranke sah, hatte ihr der Hausarzt dringend geraten, einen Specialarzt aufzusuchen. Sie kam aber erst, als die Blutungen zu einem recht bedrohlichen Kräfteverfall geführt hatten. Auch hier war der Cervicalkanal, allerdings mit einiger Mühe, für den Finger passierbar; die mikroskopische Untersuchung eines Stückchens ergab das Vorhandensein der malignen Neubildung.

Die Operation war durch die Grösse des Uterus erschwert; derselbe liess sich trotz des ausgiebigen Schuchardt'schen Hülfsschnittes nur mit Mühe entwickeln. Der Heilungsverlauf war ohne nennenswerte Störungen. Die Kranke ist jetzt, 4 Monate nach der Operation, ganz gesund.

Diskussion.

Herr Hammerschlag erwähnt zur Deutung des zweiten Präparates, dass auf Grund des mikroskopischen Befundes die Diagnose auf Carcinoma adenomatosum corporis uteri gestellt werden müsse, und bespricht den Unterschied gegen das Carcinoma glandulare simplex.

d) Herr Winter: I. Inversion bei Myomen.

Im Laufe des letzten Wintersemesters habe ich 3 mal Gelegenheit gehabt, Inversion bei Myomen zu sehen, welche sowohl in ätiologischer Hinsicht als auch im Hinblick auf die dabei auftretenden Komplikationen ein gewisses Interesse beanspruchen. Zunächst möchte ich die Fälle selbst mitteilen:

1. Fräulein N. — polnische Jüdin — 30 Jahre, leidet seit 3 Jahren an anteponierenden, sehr starken Menstruationen; dazwischen seit 1 Jahre unregelmässige Blutungen. Im Dezember vorigen Jahres konstatierte ich bei ihr ein submuköses, dünngestieltes, in der Vagina liegendes Myom und gab ihr den Rat zur Entfernung desselben; derselbe wurde nicht befolgt, und die Kranke kehrte nach Russland zurück. Am 17. Februar, während sie stark bei einer Stuhlentleerung presste, trat die Spitze der Geschwulst aus der Vulva und eine Stunde später stellten sich heftige Unterleibsschmerzen ein. Am nächsten Tage wiederholte sich der Zustand und gleichzeitig traten sehr heftige Blutungen auf. Die Kranke wurde im Zustande äusserster Anämie mit einem Hämoglobingehalt von 25 pCt. in die Klinik gebracht. Vor der Vulva lag das apfelgrosse submuköse Myom total gangränos und durch einen fingerdicken Stiel in Verbindung mit dem total invertierten Uterus, welcher ebenfalls infolge von Gangrän an seiner Oberfläche schwarzgrün verfärbt war. Das linke Ostium uterinum tubae war darauf sichtbar. Der desolate Zustand der Kranken erlaubte zunächst keinen Eingriff. Während der nächsten Tage erhob sich die Temperatur auf 40,4°, Puls 140, so dass die Operation nun sofort ausgeführt werden musste. Um alles Gangränöse, welches als Ausgangspunkt der Sepsis angesehen werden musste, zu entfernen, umschnitt ich ungefähr 1 cm oberhalb der Demarkationslinie den invertierten Cervix, durchtrennte die vordere Wand desselben, schob den Blasenzipfel zurück, unterband beiderseits die Vasa uterina, eröffnete das Peritoneum und band die

Adnexe ab. Darauf wurde der Stumpf wieder vernäht und damit er sich nicht reinvertieren könnte, fixiert. Die Sepsis ging nach der Operation weiter und nach 2 Tagen starb die Kranke.

Das Interessante des Falles liegt darin, dass während einer Defäkation durch Vorwärtsdrängen des Myoms die Inversion entstand und dass der enge Uterus einer Nullipara sich invertierte, wohl nur ermöglicht durch die Schlaffheit des Gewebes bei der anämischen Kranken. Als Unikum muss ich — soweit mir die Litteratur bekannt ist — die Gangrän des invertierten Uterus hinstellen, welche wohl wiederum nur bei einer Nulliparen durch die Enge der Weichteile erklärlich ist.

2. Frau J.: Bei einer stillenden Frau hatte sich symptomlos ein submuköses Myom entwickelt. Am 17. Dezember 1902 begann Fluor; am 28. Dezember trat die erste starke Blutung auf und am 5. Januar ein starker, wehenartiger Schmerzanfall von $2^1/_2$ Stunden Dauer. Eine hinzugezogene Hebamme diagnosticiert Abort und zieht, in der Absicht, denselben auszuräumen, den Tumor vor die Vulva. Da derselbe sich nicht entfernen lässt, bringt sie die Kranke in ein Provinzial-Krankenhaus und von dort gelangt dieselbe am 10. Januar in die Klinik. Es fand sich vor der Vulva ein gänseeigrosses submuköses Myom in totaler Gangrän; dasselbe setzt sich mit einem fingerdicken Stiel in den invertierten Uterus fort, welcher seine normale Farbe behalten hat. Rechts geht der invertierte Teil in die untere Hälfte der noch stehenden Cervixwand über, links dringt neben dem invertierten Abschnitt die Sonde 6 cm in die Uterushöhle ein. Bei der kombinierten Untersuchung fühlt man deutlich einen in seiner Länge etwas verkürzten Uteruskörper, während ein Inversionstrichter nicht fühlbar ist. Dadurch ist die Diagnose auf eine partielle Inversion der rechten Uteruswand infolge der Geburt eines submukösen Myoms sicher gestellt. Temperatur 37,2, Puls 80.

Zwecks Entfernung des submukösen Myoms wird der Stiel desselben aus der Uteruswand ausgeschnitten und die Wunde mit Katgutknopfnähten vernäht. Die Reinversion des Uteruskörpers erfolgte fast von selbst und war sehr leicht. Die Rekonvalescenz war fieberlos.

3. Frau H.: Seit 3 Jahren bestehen Symptome eines submukösen Myoms. Am 20. Januar traten sehr starke Blutungen mit Wehen auf. Eine hinzugezogene Hebamme diagnosticiert einen Abort und in dem Glauben, dass der vorangehende Kopf der Frucht schon heraustrete, zieht sie den Tumor unter heftigsten Schmerzen vor die Vulva. Als sie dann ihren Irrtum einsah, rief sie einen Arzt, welcher das Myom in die Vagina zurückschob und die Kranke in die Klinik schickte. Es fand sich ein kleinapfelgrosses submuköses Myom in der Vagina, welches mit kurzem Stiel in den Uterus hinein sich fortsetzte. Wenn man bedenkt, dass dieses kurzgestielte Myom vor die Vulva gezogen war, so muss man zweifellos annehmen, dass eine Inversion — vielleicht eine partielle — bestanden hat, umsomehr, als bei dem Zug von seiten der Hebamme sehr starke Schmerzen aufgetreten sind. Die Inversion ist dann durch den Arzt bei dem Zurückschieben des Myoms wieder reinvertiert worden.

Diese 3 Fälle bieten interessante Anhaltspunkte für die verschiedenartige Aetiologie der Uterusinversionen.

Die Aetiologie kann 1. traumatisch, durch Zug und 2. spontan unter dem Einfluss der Ausstossung des Myoms entstehen.

ad 1: In derselben Art, wie durch Zug an dem Myom von seiten der Hebamme die Inversion entstanden ist, kann dieselbe auch ent-

stehen, wenn zwecks Abtragung das Myom tiefer gezogen wird (Fälle von Werth und Lee). Für den Operateur ist es wichtig, bei allen breitgestielten Uterus-Myomen die Möglichkeit einer Uterusinversion vor Augen zu haben und den Stiel nicht einfach zu durchschneiden, sondern das Myom aus der Uteruswand auszuschälen. Die Aetiologie der spontanen Uterus-Inversion ist bis jetzt nicht einwandsfrei klargestellt.

Im Fall I ist der Vorgang so zu denken, dass das submuköse Myom bei dem Vordrängen während der Defäkation mittelst seines Stieles die Uteruswand einwärts zog. Für die Fälle, wo die Inversion erst während des Austritts des Myoms aus dem Uterus entsteht, muss man den Uterus-Kontraktionen insofern entschieden eine Bedeutung zuschreiben, als sie das Myom vorwärts schieben. Die Möglichkeit der Inversion setzt aber voraus, dass die zu invertierende Uteruswand sich nicht an den Kontraktionen beteiligt, sondern erschlafft und nachgiebig ist. Die Schwächung, welche dieselbe durch die Insertion des Myoms erfährt, ist hierfür die Ursache. Der Zustand hat eine Aehnlichkeit mit der Paralyse der Placentarstelle, der inversionsartigen Eindellung derselben bei gleichzeitigen Kontraktionen der ganzen Uteruswand.

Für den Operateur ist es wichtig, zu wissen, dass partielle Inversionen nicht selten sind, und dass man auch bei deutlich fühlbaren Uteruskörpern an die Möglichkeit derselben denken muss. Ich selbst habe einen solchen Fall in Berlin operiert, wo ich, ohne auch nur den geringsten Zug an dem Myom auszuüben, den Stiel durchschnitt und dabei den peritonealen Inversionstrichter eröffnete; es trat eine schwere Blutung ein, welche die sofortige Uterusexstirpation notwendig machte.

Die Therapie wird mit der Abtragung des Myoms die Reinversion verbinden müssen. In den meisten Fällen wird dieselbe leicht gelingen. Die Amputation des invertierten Uteruskörpers wird nur notwendig sein bei sarkomatöser Degeneration des Tumors und bei Sepsis, während man bei Unmöglichkeit der Reposition durch die Methode von Küstner und Kehrer die Reinversion ermöglichen kann. (Ich verweise auf die Inaugural-Dissertation von Andruszat-Königsberg, in welcher die klinische Bedeutung der Inversion bei Uterus-Myomen eingehend erörtert ist.)

II. 2 Fälle von operierten grossen Ventralhernien.

1. Fräulein K. Im Jahre 1892 partielle Myom-Operation. Im Jahre 1895 Operation einer bald nach der Laparotomie entstandenen Ventralhernie, ausgeführt von Geheimrat Dohrn. Die Operation bestand nur in Excision des Bruchsackes, Vernähen der Wundränder durch zahlreiche dicht gelegte Seidennähte. Nach 3 Jahren grosses Recidiv der Ventralhernie, mit welchem die Kranke 1900 in die Klinik kommt. Vor den Bauchdecken liegt ein ca. mannskopfgrosser Bruchsack, welcher in mehrfache Abteilungen geteilt zu sein scheint. Fascienrand nicht palpierbar, dagegen verschiedene Fascienstränge an der Basis desselben fühlbar. Die Operation, welche ich im Dezember 1900 ausführte, bestand darin, dass ich die Haut des Bruchsackes excidierte, die Peritonealhöhle öffnete und einige adhärente Netzpartien und Darmstücke löste. Der nach Entfernung des Bruchsackes entstandene Fascien-defekt war ca. 2 Hände breit; an ein Vernähen desselben war zunächst nicht zu denken. Es wurde, um die Vereinigung der Fascienränder zu ermöglichen, die Fascie mobilisiert: einmal durch Ablösen vom darunterliegenden Peritoneum, andererseits vom subkutanen Fettgewebe. Allmählich kamen die

Fascienränder so nahe, dass man sie mit fortlaufender Naht vereinigen konnte; einige Silkworm-Nähte wurden zwecks grösserer Sicherheit durch die Fascie gelegt. Der Verlauf war fieberlos; die Kranke ist jetzt nach 3 Jahren von ihrer grossen Hernie vollständig befreit bis auf eine für die Spitze des kleinen Fingers durchgängige Dehiscenz am unteren Teile des Wundrandes, in welcher ein kleines Stück Netz zu liegen scheint.

2. Frau M.: Am 9. Juni 1894 wurde von G. R. Dohrn eine Hydrosalpinx, welche sich nicht exstirpieren liess, in die Bauchdecken eingenäht. Schon nach 4 Monaten entwickelte sich eine grosse Ventralhernie, welche immer mehr an Grösse zunahm. Am 13. Mai 1902 erschien die Kranke mit einem fast mannskopfgrossen Herniensack vor der Bauchwand, welcher ganz mit Dünndarmschlingen ausgefüllt war. Ein Fascienrand war rundherum deutlich zu palpieren und der Defekt der Fascie war ca. dessertteller gross. Am 15. Mai führte ich die Operation aus, nach einer Methode, welche ich jetzt stets bei Herniotomien anwende, und welche sich als sehr praktisch erwiesen hat. Ich umschneide oval är die Haut und eröffne dann nicht sofort den peritonealen Bruchsack, sondern löse denselben stumpf aus dem subkutanen Fettgewebe aus bis an seine Basis. Nachdem ich auf diese Weise den Fascienrand dargestellt, umschneide ich denselben möglichst in einem Quer-oval, und erst dann eröffne ich das Peritoneum ca. 2 Querfinger nach innen von dem Fascienwundrand und excidiere den peritonealen Bruchsack, nachdem Darm- und Netzadhäsionen gelöst worden; dann folgt die Vernähung der beiden peritonealen Wundränder. Eine Vernähung der Fascien war auch hier wiederum erst möglich, nachdem dieselbe in ausgiebiger Weise von dem Peritoneum einerseits und subkutanem Fettgewebe andererseits gelöst und mobilisiert war; die Fascie wurde mit fortlaufenden Katgutnähten vernäht und durch einige Silkworm-Nähte gesichert. Die Heilung erfolgte primär. Jetzt nach einem Jahre lässt sich bei genauester Palpation auch nicht die kleinste Fasciendehiscenz im Bereiche der ganzen Narbe nachweissen, so dass das Resultat als ein ideales bezeichnet werden kann und auch voraussichtlich bleiben wird.

Ich bin überzeugt, dass es gelingen wird, auch die grössten Ventralhernien in der beschriebenen Weise mit gutem Erfolg zu operieren und dass es keiner Einheilung von Prothesen, wie es gelegentlich von chirurgischer Seite empfohlen worden ist, bedarf.

Vereinigung der Breslauer Frauenärzte.

Sitzung vom 21. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr Küstner. Schriftführer: Herr Asch.

1. Diskussion über die Vorträge der Herren Rosenstein: **Zur Behandlung der puerperalen Sepsis** und Asch: **Zur Radikaloperation bei puerperaler Sepsis.**

Küstner: Ich habe bisher noch nie die Indikation zur Uterusexstirpation wegen einer Puerperalfiebererkrankung zu stellen Gelegenheit gehabt.

Zum Teil mag die Schuld darin liegen, dass von den auf der Klinik entbundenen Wöchnerinnen selten einmal eine schwer und lebenbedrohend erkrankt.

Von auswärts schwer puerperal Erkrankte aufzunehmen, bietet die excentrische Lage der Klinik selten Gelegenheit. Auch ist die Einrichtung der Klinik z. Z. nicht derart, dass schwer septische Wöchnerinnen als gerngesehene Gäste gelten könnten. Die Klinik besitzt nicht Isoliervorrichtungen, in welchen derartige Kranke untergebracht werden könnten, ohne dass man eine verhängnisvolle Kollision mit dem grossoperativen gynaekologischen Betriebe fürchten müsste.

Wenn also die Zahl der schwer Puerperal-Kranken, welche ich pro Jahr sehe, nicht sehr gross ist, so hätte sie doch immer hinreichen müssen, um mir einmal Gelegenheit für eine Totalexstirpation oder Radikaloperation, wie Herr Asch das Verfahren nennt, bieten zu müssen, wenn ich nicht bei sorgfältiger Beobachtung jedes einzelnen Falles immer die Ueberzeugung gewonnen hätte, dass eine grössere Operation nur einen schädlichen Eingriff darstellen müsse.

Und gerade die bakteriologischen Untersuchungen und die Leichenbeobachtungen sind es, welche mich in meiner Abstinenz bestärkten. Ich habe kaum einen Fall auf dem Obduktionstische gesehen, welchen nicht operiert zu haben, ich bereut hätte.

Auf die von Herrn Asch bezw. Gradenwitz referierten Fälle speziell einzugehen, halte ich nicht für richtig; selbst die genaueste Beschreibung giebt eine nur unzureichende Basis für eine vollwertige Beurteilung. Soviel ist aber ersichtlich: es handelt sich um ausserordentlich verschiedenwertige Fälle. Die eine Gruppe sind die frisch operierten, schwer acut septischen. Diese starben alsbald nach der Operation. Wir wissen aus den Experimenten, wie ungeheuer schnell die Streptokokkenwanderung durch eine Gewebsschicht, wie die Wand des Uterus darstellt, sich vollzieht. Man kann mit Bestimmtheit annehmen, dass bei schwerer Infektion am 2. und 3. Tage des Puerperiums mit der Exstirpation des Uterus die Infektionserreger nicht mehr aus dem Organismus herausgeschafft werden. Dann stellt die Operation eine schwere Noxe dar, der die Kranken erliegen.

Dass man aber eine Infektion gelegentlich rechtzeitig mit der Uterusentfernung cupieren kann, lehrt der Porro bei fiebernden inficierten Kreissenden, bei welchen ohnehin die Sectio caesarea indiciert ist; die günstigen Erfahrungen beweisen die Möglichkeit.

Eine zweite Gruppe von Puerperal-Erkrankungen wird vielleicht durch Fall V in Gradenwitz' Publikation repräsentiert; bedeutend intumescierte Adnexe, schon am 2. Tage des Wochenbettes, Pyovarium.

Eine dritte Gruppe repräsentieren die bereits in das chronische Stadium der Sepsis eingetretenen Fälle. Hier hat die Operation gute Resultate aufgewiesen. Das steht im Einklang mit den Erfahrungen vieler Operateure auf diesem Gebiete. Das sind diejenigen Fälle, welche uns die Richtung, auf diesem schwierigen Gebiet weiter zu arbeiten, weisen.

Aber auch weiterhin wird die Indikationsstellung immer sehr schwer bleiben. Ich habe Fälle, in denen ich operieren wollte, in denen ich eine Genesung ohne Operation für ausgeschlossen hielt, wo aus irgend welchen Gründen die Operation unterblieb — und sie genasen ohne Operation.

Ueber Collargol haben wir nur soweit Erfahrungen, als dieses Mittel in Gestalt von Einreibungen verwendet wurde. Ich kann nicht sagen, dass ich Ueberzeugendes gesehen hätte. Es kamen Genesungen, es kamen auch Todesfälle vor.

Baumm: Ich möchte mir zunächst einige Bemerkungen zu den Ausführungen des Herrn Asch erlauben, also zu der chirurgischen Behandlung des

Puerperalfiebers. Es mag auffallend erscheinen, dass Herr Asch sich so oft genötigt gesehen hat, schwere, ja man kann sagen, die allerschwersten chirurgischen Eingriffe an Puerperalkranken vorzunehmen. Ich bin noch nie in die Lage gekommen, eine Uterusexstirpation oder gar die Radikaloperation, wie es Asch nennt, bei kranken Wöchnerinnen vorzunehmen. Das liegt an der Verschiedenheit des Materials. Die Fälle, die ins Allerheiligen-Hospital kommen, sind zumeist alte Fälle, die schon wochenlang nicht mehr an Wochenbettfieber im engeren Sinne, sondern an den Folgezuständen einer puerperalen Infektion leiden. Das sind die exsudativen und eitrigen Processe im Becken und Bauch, nächstdem aber auch die Thrombosen in den Venen des Beckens und der Nachbarbezirke und die Vereiterung des Lymphapparates dieser Gegend. Die entzündlichen Processe mit grösserer oder geringerer Tumorbildung sind wir schon lange gewöhnt, mit dem Messer anzugreifen und man muss zugeben, dass dies unter Umständen die einzig richtige Therapie ist, ich meine nämlich dann, wenn man nicht zu früh eingreift. Der Fehler „Zu früh" wird hier sicher viel öfter begangen als derjenige des „Zu spät".

Wissen wir doch, dass selbst mächtige para- und perimetrische Exsudate sich relativ gut und schnell resorbieren. In Anbetracht dessen ist es sogar prognostisch als willkommen zu betrachten, wenn sich im Verlaufe eines Puerperalfiebers ein lokaler Process im Becken herausbildet. Namentlich Adnextumoren haben mir, sofern es puerperale waren, recht selten das Messer in die Hand gedrückt. Sie weichen im Gegensatz zu gonorrhoischen Erkrankungen meist vollkommen in nicht zu langer Zeit einer resorbierenden Kur. Selbst parametritische Exsudate mit offenkundiger, aber geringer Eiterbildung, sollten nicht gleich incidiert werden. Ich meine die harten Exsudate mit einigen wenigen Eiterspalten im Innern. Schneidet man nämlich in solch ein hartes, schwieliges Exsudat ein, bei dem man natürlich vorher durch Probepunktion Eiter nachgewiesen haben wird, so ist der Effekt gleich Null. Man findet wohl einen kleinen Eiterherd tief im Centrum der Schwiele, aber derselbe ist kein eigentlicher Abscess, es ist nur eine der vielen spaltförmigen Lücken in dem fibrösen Tumor, deren Eröffnung ohne Einfluss auf den Fortbestand des Tumors und des Fiebers ist. Das Fieber hält wochenlang weiter an, bis der Tumor durch Resorption geschrumpft ist und zwar nicht eher als es ohne Incision auch geschieht. Ich meine, mit der Incision parametritischer Exsudate sollte man warten, bis deutliche Abscessbildung da ist. Bis dahin ist diese durch geeignete Massnahmen zu fördern.

Anders steht es mit den Puerperalfieberfällen ohne nachweisbaren Lokalbefund, den thrombotischen und lymphatischen Fällen und da, wo die Infektion von dem jauchigen Uterusinnern ausgeht. Will man hier operieren, dann dürfte das entgegengesetzte Verfahren, nämlich möglichst frühes Eingreifen am Platze sein. Man kann hoffen, dass der erkrankte Organismus mit dem im Blute kreisenden Gifte fertig wird, wenn nur nicht immer wieder frische feindliche Colonnen aus dem Depot der Thromben, vereiterten Lymphgefässe oder dem Endometrium nachrücken.

Wenigstens in der Theorie dürfte das richtig sein. Es ist nur ausserordentlich schwierig, den richtigen Zeitpunkt zu treffen. Operiert man früh, so geschieht es gewiss in vielen, sagen wir in den meisten Fällen unnötig. Selbst schwerste Fälle heilen ja in der Regel spontan aus, und glücklicher Weise nur selten folgt ein übler Ausgang. Operiert man aber in der Hoffnung auf spontane Wendung zum Besseren spät, dann wird bei ungünstigem Ausgang der Einwand, zu spät vorgegangen zu sein, unwiderlegbar bleiben. Weil also einerseits für den Zeitpunkt des Operierens keine einigermassen bestimmte Indikation besteht, andererseits man nach den klinischen Erfahrungen nur berechtigt ist, im Anfang der Erkrankung auf spontane Besserung zu hoffen, so wird man

sich nur selten zur Exstirpation des Uterus oder, je nachdem, zur Auslösung der Thromben oder der vereiterten Lymphstränge entschliessen; das trägt natürlich nicht dazu bei, das Dunkel in diesen Dingen zu lichten. Wir müssen daher Herrn Asch dankbar sein, dass er aus seinem allerdings sehr geeigneten Material den bedeutungsvollen Beitrag zur Klärung der Frage gebracht hat.

Ich wende mich jetzt zu der medicamentösen und physikalisch-mechanischen Therapie des Wochenbettfiebers, die Herr Rosenstein zum Gegenstande seiner Betrachtungen gemacht hat. Sie wird immer die Hauptrolle bei frischem Puerperalfieber spielen. Etwas Neues wüsste ich den Ausführungen des Herrn Rosenstein kaum hinzuzufügen. Soviel ich weiss, hat er alles, was auf diesem Gebiete erdacht und gemacht worden ist, erwähnt. Im allgemeinen stehe ich auf dem Standpunkte und glaube, dass eine besondere Heilwirkung keinem bisher bekannten Mittel zuzusprechen ist. In jüngster Zeit habe ich auch die intravenösen Collargoleinspritzungen versucht, bisher mit nicht nachweisbarem Erfolg. Ich habe die Ueberzeugung, dass die Krankheit ihren Verlauf nimmt abhängig lediglich von der Art der Infektion, unabhängig von unseren therapeutischen Bestrebungen. Das einzige, was wir mit Erfolg thun können und müssen, ist 1. die gewaltige Heiltendenz der Natur nicht durch Vielthuerei zu stören, sie vielmehr durch gute Ernährung und Ruhe zu fördern. Namentlich die Ruhe ist hier, wie bei allen Krankheiten, die wichtigste Medicin; 2. müssen einzelne, sich besonders unangenehm machende Symptome durch geeignete Massregeln bekämpft werden. Bei dieser symptomatischen Behandlung ist die Pflege der Hautthätigkeit nicht zu vernachlässigen. Wenn man diese 2 Punkte berücksichtigt, so ist es im übrigen ziemlich gleichgültig, ob diese oder jene der vielen Behandlungsmethoden zur Anwendung kommt.

Gradenwitz: Meine Herren! Auf Grund der zahlreichen günstigen Berichte über die Wirkung des löslichen Silbers auf den menschlichen Körper bei septischen Prozessen haben wir an der Frauenabteilung des Allerheiligenhospitales seit $^1/_4$ Jahren bei 11 Fällen von puerperaler Sepsis, die sämtlich infiziert eingeliefert wurden, Collargol angewandt, wobei wir uns ausschliesslich der intravenösen Injektionen bedienten. Unter Aethylchlorid wurde durch einen kleinen Hautschnitt eine Vena mediana freigelegt und nach Blutentnahme zur bakteriellen Untersuchung Collargol in die Vene injiziert. Uebrigens gelang es nur in 2 Fällen, Streptokokken im Blute nachzuweisen. Mit der Injektionsmenge sind wir von Fall zu Fall gestiegen, und zwar von 5 auf 60 ccm und von der 1proz. zur 2proz. und schliesslich 3proz. Lösung. In sämtlichen Fällen blieben nun alle Zeichen, die auf eine Reaktion des Körpers auf die injizierte Collargolmenge hätten schliessen lassen, aus. Weder ein Schüttelfrost, noch ein Temperaturanstieg oder -abfall, weder eine Veränderung des Pulses oder der Atmung, noch eine Erleichterung im Allgemeinbefinden folgten dem Eingriff; nur bei einer Injektion trat kurz nach dem Eingriff ein Schüttelfrost mit Temperaturanstieg auf 41,2° auf, den man als durch die Injektion veranlasst ansehen konnte. Zum Beweise unserer Wahrnehmungen, soweit es sich um die Temperatur handelt, erlaube ich mir, einen Auszug aus den Kurven herumzureichen, wobei der besseren Uebersicht halber für jeden Tag nur die niedrigste und höchste Staffel sowie die Art der lokalen Behandlung vermerkt sind; selbstverständlich ging die übliche Allgemeinbehandlung nebenher. Der Ausgang unserer Fälle ist nun folgender:

2 Fälle kamen in ziemlich kurzer Zeit zur Ausheilung; aber auch hier bestand noch 2 bezw. 3 Tage lang nach der Injektion gleichmässig hohe Temperatur und recht schwerer Allgemeinzustand, ehe unter allmählicher Entfieberung Besserung eintrat. In 2 weiteren Fällen bestand wochenlang derselbe Zustand mit hohen Temperaturen, kleinem, frequentem Pulse nach

der Injektion fort, bis dann schliesslich in einem Falle nach 5 Wochen Heilung erfolgte, im anderen Patientin auf Drängen des Gatten hochfiebernd entlassen werden musste. Die übrigen 7 Fälle kamen ad exitum; bei 3 von diesen wurde noch, als keine Besserung eintrat, die vaginale bez. abdominelle Radikaloperation vorgenommen. Dass auch in den 2 ersten, verhältnismässig schnell ausgeheilten Fällen das Collargol nicht die Heilung veranlasst hat, sondern diese auch sonst eingetreten wäre, glauben wir daraus schliessen zu müssen, dass erst mehrere Tage nach der Injektion das Befinden sich besserte und auch dann die Entfieberung langsam erfolgte, nicht durch kritischen Abfall; in den anderen 9 Fällen blieb jede Einwirkung aus.

Um uns nicht dem Vorwurfe der Anwendung zu geringer Dosen auszusetzen, haben wir in den letzten Fällen die Mengen wesentlich erhöht, ohne indessen dadurch Erfolge zu erzielen; wir werden künftighin in geeigneten Fällen die 3proz. Lösung in noch höheren Dosen anwenden, da das Silber ja schnell aus der Blutbahn verschwindet und somit Gefahren mit öfterer Injektion nicht verknüpft sind. Zu bedenken ist nur, dass man mit solchen therapeutischen Versuchen leicht den für die Exstirpation eines septischen Uterus geeigneten Zeitpunkt zu weit hinausschieben und damit den, wenn rechtzeitig ausgeführt, lebensrettenden Eingriff zu spät vornehmen könnte.

Anhangsweise möchte ich über 4 Fälle von septischen, mit Collargol behandelten Prozessen aus der chirurgischen Abteilung des Allerheiligenhospitales berichten, deren Daten mir freundlichst zur Verfügung gestellt worden sind. In 3 Fällen handelte es sich um eine Streptokokkenphlegmone, von denen 2 ad exitum kamen, während beim dritten jede Einwirkung auf die Phlegmone ausblieb. Im vierten Falle führte eine Septicaemie mit Staphylokokkennachweis trotz Collargol zum Exitus, sodass auch diese Versuche ein völlig negatives Resultat ergeben haben.

Schiller: Meine Herren! Ich glaube, man unterscheidet am besten bei der puerperalen Infektion 3 Arten: 1. die saprophytische, 2. die gonorrhoische, 3. die durch Staphylo- bezw. Streptokokken. Danach kann man dann auch die Operationsresultate ermessen, indem bei 1 und 2, falls man operiert, wohl immer gute Resultate zu erwarten sein werden, während bei 3 es meines Erachtens immer ein Spiel des Zufalls bleiben wird, ob man den richtigen Zeitpunkt, für dessen Bestimmung genaue Handhaben fehlen, erfasst oder nicht. Ich kenne selbst einen Fall der Art No. 3, wo nach erfolgloser zweimaliger Incision von Exsudaten durch Exstirpation des Uterus der gewünschte Erfolg eintrat.

Maiss hat von der Anwendung der Credé'schen Silbersalbe und von den intravenösen Collargolinjektionen (10 ccm einer 1proz. Lösung) in je zwei Fällen keinen Erfolg gesehen, wird aber trotzdem die Injektionen in Zukunft wieder anwenden. Die Uterusirrigationen verwirft er, auch bei putrider Endometritis; er giebt in jedem Falle von Puerperalfieber und prophylaktisch nach jeder Entbindung Secale. Er hat einmal bei Puerperalfieber den Uterus vaginal mit Erfolg exstirpiert; es handelte sich um einen Uterus myomatosus, der von anderer Seite wegen Aborts III. Mens. ausgeräumt worden war; am 3. Tage des Wochenbetts traten Blutung und Fieber ein. Die Höhle des das kleine Becken ausfüllenden Organs fand sich frei von Eiresten, dagegen wurde dieselbe durch ein von rechts und vorn vorspringendes submucöses Myom spaltförmig verengt; übelriechende Lochien; nach der Exstirpation zeigte sich schon das ganze Geschwulstbett missfarben — Temperatur fiel sofort herab, die Kranke genas.

L. Fraenkel: Herr Bumm warnt vor der Frühincision von Exsudaten, die oft keinen Eiter enthalten, lässt sie aber auch, wenn solcher sicher vorhanden ist, meist unberührt. — Infolge der ausserordentlichen Erleichterung der Technik, welche sich durch meine Trokar-Kornzange ergeben hat (cf.

Centralbl. f. Gyn. 1903, No. 7), habe ich im letzten Jahr die Exsudate alsbald incidiert und davon nur gute Erfolge gesehen. Selbst wenn noch gar kein Eiter gebildet war, ging entweder sofort oder nach wenigen Tagen das Fieber zurück, und die Kranken erholten sich schnell. Es erscheint das nach Analogie der chirurgischen Phlegmonen durchaus verständlich, indem die ausgiebige Entspannung der Gewebe mit Drainage nach aussen zur Heilung der Entzündung wesentlich beiträgt.

Die Trokar-Kornzange hat als weitere Verbesserungen eine grössere Spreizung (bis 4½ cm) und zum Teil infolge einer Anregung Professor Torggler's eine Flügelschraube an Stelle des Knopfes erhalten, auch können an den neuen Exemplaren die Branchen auseinander genommen werden.

In der Nachbehandlung stellen sich nach Herausnahme des Drains oft neue Sekretretentionen ein; daher lasse ich nunmehr die drainierende Jodoformgaze, wenn nicht Fieber eintritt, solange liegen, bis sie durch die Granulationen ausgestossen wird. Dadurch ist die Nachbehandlung erleichtert und die Heilung beschleunigt.

Biermer: Im Anschluss an die Besprechung der verbesserten Trokar-Kornzange durch L. Fraenkel, benützt B. gern die Gelegenheit, sein im November 1902 an diesem Orte empfohlenes Verfahren — die Eröffnung der Beckenexsudate mit dem Paquelin — auf Grund eines schweren Misserfolges zu widerraten. Nach einer derartigen Eröffnung trat am 9. Tage eine Ureterscheidenfistel auf, die lediglich der Methode — der sengenden Wirkung des Paquelins — zu Last zur legen ist. Da der Ureter in die Beckenschwarten eingebacken war, war die Einpflanzung in die Blase technisch unausführbar und B. musste die Niere exstirpieren.

Die Vorhersage und noch mehr die Indikationsstellung zur operativen Behandlung der Puerperalerkrankungen hält B. für ungeheuer schwierig. Jeder erlebt hier Ueberraschungen und Enttäuschungen. Selbst die Frage, ob Porro oder konservativer Kaiserschnitt, ist nicht ohne weiteres zu entscheiden. So hat B. gegen Ueberzeugung und Willen bei einer Kreissenden mit 39,2° Morgentemperatur, peritonealem Puls und galligem Erbrechen wegen verweigerter Erlaubnis zum Porro den konservativen Kaiserschnitt gemacht mit tadellosem Erfolg für Mutter und Kind. Sitz und Art der Infektion sind selten so klar, um darauf eine operative Therapie zu gründen.

Loebinger: Die intravenöse Collargolinjektion habe ich bei einem sehr heftig einsetzenden Puerperalfieber mit anscheinend gutem Erfolg angewendet. Dagegen möchte ich auf eine lokale Schädigung des Collargols aufmerksam machen, das ist die Thrombosierung der injicierten Vene. Meine Patientin hat heute noch nach 4 Monaten einen harten Thrombus in der Mediana, welcher bei jeder Armbewegung in der Ellenbeuge geniert. Gesprächsweise habe ich mehrfach die gleiche Schädigung in Erfahrung gebracht.

Peiser möchte ein Wort für das Collargol einlegen. Abgesehen von einigen günstigen Erfahrungen bei einzelnen äusseren septischen Erkrankungen hatte er vor kurzem Gelegenheit, bei einem schweren Fall von puerperaler Septico-Pyaemie das Collargol zu verwenden. Betreffende Pat. hatte eine Reihe von Schüttelfrösten, Temperaturen über 42°, fliegenden, kaum zählbaren Puls, war somnolent, hatte beginnenden Decubitus. Es wurden mehrere intravenöse Collargolinjektionen gemacht. Pat. ist genesen. Allerdings möchte P. nicht unerwähnt lassen, dass er hier auch die anderen üblichen therapeutischen Massnahmen, wie hohe Einläufe, Aderlass etc., angewendet hat. Gewiss ist die Bewertung des Collargol in solchen Fällen recht schwierig. Doch möchte P. auf Grund seiner günstigen Erfahrungen für weitere Prüfung desselben eintreten.

Rosenstein (Schlusswort): Wenn auch die Collargolbehandlung auf der Abteilung des Kollegen Asch nach dem, was wir soeben von Herrn Gradenwitz gehört haben, keine befriedigenden Resultate gezeitigt hat, so fordern doch die von anderer Seite erzielten Erfolge zur weiteren Prüfung mit diesem Mittel auf. Abgesehen von meinen günstigen Beobachtungen, sind in der Litteratur gut beobachtete Fälle beschrieben, die sehr für die gute Wirkung des Collargol sprechen. Ich erinnere an den von Dr. Reidhaar-Basel in der Mon. f. Geb. u. Gyn. beschriebenen Fall, der vorzüglich beobachtet ist, bei dem alle anderen Mittel, Medikamente und Serum erfolglos waren und erst das Collargol Besserung und Heilung herbeiführte, wobei dasselbe einen deutlichen hemmenden Einfluss auf die Bakterien ausübte. Was die grossen Dosen anbelangt, welche Herr Gradenwitz neuerdings anwendet, so möchte ich mir doch zur Vorsicht zu mahnen erlauben, solange das Collargol kein reines Präparat, sondern ein Gemisch von Silber mit anderen, nicht ganz ungiftigen Metallen darstellt.

Herrn Kollegen Baumm möchte ich bemerken, dass eins seiner wichtigsten Resultate bei der Behandlung des Puerperalfiebers, nämlich die absolute Ruhe, nicht vereinbar ist mit der auch von ihm empfohlenen Wasserbehandlung, seien es Bäder, Einpackungen oder Schwitzkuren.

Asch (Schlusswort): Herrn Küstner kann ich im Ganzen darin beipflichten, dass auch ich nur äusserst selten die Indikation für eine Radikaloperation gefunden habe. Der relativ grossen Zahl von Puerperalfiebernden, die wir im Hospital aufnahmen, stehen nur 7 operierte, die Fälle der Privatpraxis mit eingerechnet, 10 Fälle gegenüber. Die Annahme von Herrn Baumm, dass im wesentlichen Fälle späterer Stadien, sogenannte chronische, ins Hospital kommen, ist eine durchaus irrige. Ich habe, ganz abgesehen von den ausserhalb beobachteten, auch eine ganze Anzahl frischer, anderweitig entbundener oder vor oder bei der Entbindung inficierter, im Hospital niedergekommener Fälle zu sehen Gelegenheit gehabt, die, ohne für die Operation geeignet zu scheinen, rasch zum Exitus gekommen oder langem Siechtum verfallen oder nach längerer oder kürzerer Zeit in Heilung übergegangen sind. Die von mir besonders herausgehobenen Fälle von septischen Thrombosen sind ja grade die frischesten Fälle von Infection. Es ist gewiss irrig, diese den eitrigen und exsudativen Processen im Becken und Bauch an die Seite zu stellen.

Ich habe mich bemüht, in meinen Darlegungen möglichst objektiv zu sein und die Radikaloperation keineswegs als durchaus gerechtfertigt oder häufiger vorzunehmen hingestellt. Gewiss habe ich oft bei der Sektion nicht Operierter mein Gewissen beruhigen können, wenn das ganze Becken ausgefüllt mit Schwarten, auf allen Schnitten eitergefüllte Venen aufwies, in den anderen Organen reichlich embolische Abscesse u. s. w. sich fanden. Aber dem gegenüber stehen eben die unoperiert Gestorbenen, bei denen isolierte Thromben von mehr weniger grosser Ausdehnung die Blutbahn dauernd mit infektiösem Material überschwemmten und man den Eindruck gewann, dass man durch centrale Unterbindung und Excision dieser Venen, durch Entfernung des ursprünplichen Herdes, oft nur des Uterus, den Körper in seinen Heilbestrebungen wesentlich hätte unterstützen können. Scheint es doch so, als ob die Virulenz der in der Blutbahn kreisenden, dem baktericiden Einfluss lebenden Blutes ausgesetzten Erreger bei weitem geringer sei, als diejenige der in der abgeschlossenen Uterushöhle hausenden, mit reichlich nekrotischem Nährmateriale versehenen. Dass die Möglichkeit, eine von einem septischen Uterus ausgehende Allgemeininfektion durch Exstirpation zu verhüten, anerkannt wird, wie dies Herr Küstner durch das Beispiel des Porro bei bestehender Infektion gethan hat, bestärkt mich nur in der Auffassung, dass man in solchen Fällen das vaginale Verfahren zu

Gunsten des abdominalen, aus den in meinem Vortrag berührten Gründen perhorrescieren muss. So vermeidet man Neuimpfung und versucht durch Absperrung, Entfernung, Schaffung von Abfluss zu nützen. Eine nutzlose Noxe in dem Eingriff zu sehen, lehrt mich meine Erfahrung nicht. Die drei Gestorbenen gaben keinen Anlass zu der Annahme, dass sie unoperiert die schwere Infektion hätten überstehen können; eher durfte man bei den Geretteten überzeugt sein, dass sie ohne Operation erlegen wären.

Wenn Herr Baumm meint, dass auch die Incision eitriger Exsudate oft nicht zu einer Besserung oder Heilung führe, so sind die Fälle, auf die er sich wohl bezieht, kleine eitrige Kerne in grossen schwartigen Entzündungsherden, wohl keine isolierten Exsudate; hier bleiben eben trotz Eröffnung eines oder einzelner Herde multiple Abscesse bestehen. In solchen Fällen gerade hilft, wenn dem Siechtum gegenüber eine Operation überhaupt gerechtfertigt erscheint, nach dem Fehlschlagen konservativer Methoden nur die gründliche Radikaloperation.

Ich habe Ihnen die von uns seit etwa $1^1/_2$ Jahren geübte Collargoltherapie mittels intravenöser Injektionen durch Herrn Gradenwitz darlegen lassen, weil mir die Kurven sowohl, wie die genaue klinische Beobachtung der Fälle keinen wesentlichen Unterschisd aufzuweisen scheinen gegenüber ähnlichen, ohne Collargolbehandlung beobachteten. Die Ermahnung, mit hohen Dosen sehr vorsichtig zu sein, wegen eventueller Beimischungen in den Präparaten scheint nach unsern Erfahrungen nicht so sehr gerechtfertigt; wir haben trotz des so ausgedehnten Gebrauchs keinerlei üble Nebenerscheinungen gesehen, die als Folgen von Verunreinigung aufzufassen gewesen wären. Ich werde natürlich bei der Unvollkommenheit anderer therapeutischer Massnahmen nicht aufhören, auch dieses Mittel weiter zu versuchen. Herrn Maiss möchte ich nur mitteilen, dass ich in gleicher Ueberlegung Secale stets gegeben habe und mich auch nicht vorübergehend durch die Anschauungen Ahlfeld's davon habe abbringen lassen. Aber weshalb er die Ausspülungen so verwirft, ist mir unverständlich. Im Anfang versucht man doch jedenfalls die inficierte Wunde des Endometrium zu reinigen. Ob man dazu 10 Liter Lysollösung oder 1 Liter verdünnten Spiritus, Jodoformgaze oder Jodtinktur wählt, ist Anschauungs- und Erfahrungssache. Eine Wiederholung der ausgiebigen Ausspülung der Uterushöhle habe ich allerdings nur vorgenommen, wenn nach der ersten ein auffallender Erfolg zu sehen war, Temperatur, Puls und Befund nachher aber eine erneute Ansammlung vermuten liessen. Die Ausspülungen dürfen allerdings die Ruhelage der Patientin so wenig wie möglich stören, Dislocation des Uterus ist zu vermeiden: halbes Querbett, kein Anhaken der Portio.

Uhtmöller: **Ueber Geburten bei Steisstumoren.** (Erscheint in extenso in dieser Monatsschrift.)

Diskussion: Peiser: Das Vorgehen des Herrn Vortragenden, nämlich die Abtrennung des Tumors vom Rumpfe, hat sich nur äusserst selten als notwendig erwiesen. Auch bei Steisslage kann ein grosser Sacraltumor ein schweres Geburtshindernis abgeben, wie ein in einer der letzten Sitzungen von P. demonstrierter Fall lehrt. Hier gelang es erst, den Tumor mit Hilfe von hebelnden Bewegungen zu entwickeln, nachdem derselbe durch Eröffnung und theilweise Entleerung verkleinert worden war. Aehnliche Schwierigkeiten boten sich bei der Extraktion in einem von Popescul beschriebenen Falle.

Ponfick: **Indikationen und Technik des Steisshakens.** (Erscheint in extenso in dieser Monatsschrift.)

Diskussion: Krebs: In den sehr seltenen Fällen, in denen ein Eingreifen bei Steisslage notwendig ist, und in denen es nicht gelingt, nach

Einführung der ganzen Hand durch rotierende Bewegungen den Steiss aus dem Becken zu bringen und einen Fuss zu ergreifen oder mit dem Zeigefinger zu extrahieren, dürfte die Kopfzange an den Steiss in Konkurrenz mit dem Haken treten. In zwei Fällen — bei einer Erst- und einer Mehrgebärenden — gelang mir die Anlegung der Zange und Entwickelung des Kindes überraschend leicht.

Baumm: Der vorgezeigte Steisshaken und die Art seiner Anwendung erscheint mir durchaus rationell. Die Anwendung der Kopfzange bei Steisslagen gehört durchaus nicht zum abgethanen Inventar. Man kann den Steiss sehr gut damit entwickeln. Daneben habe ich in einigen wenigen Fällen den gewöhnlichen Steisshaken in die vordere Hüftbeuge mit gutem Erfolge eingesetzt. Eine dritte Methode bestand darin, dass ich einen Zeigefinger in die vordere Hüftbeuge und den anderen in den After gesteckt habe, sodass ich das Darmbein von zwei Seiten fasste und zog. Der Erfolg war gut und bekam auch dem Kinde wohl. Ich möchte dies Verfahren aber nicht als Methode zur allgemeinen Nachahmung empfehlen. Nur der geübte Geburtshelfer kann es ohne Gefahr für das Kind anwenden.

Loebinger: Ich habe beide Methoden praktisch kennen gelernt. Während ich früher den Steisshaken nur in der vorderen Hüfte anlegte, habe ich als Küstner'scher Assistent im Jahre 1893 zuerst und seitdem stets bei den verhältnismässig seltenen Gelegenheiten instrumentell zu beendender Steissgeburten die Küstner'sche Methode der Anlegung und Extraktion an der hinteren Hüfte angewendet. Auch kann ich nur konstatieren, dass die Anlegung wohl schwieriger ist, die Entwicklung aber wesentlich leichter und rationeller vor sich geht.

Heyn hat ebenfalls einmal bei einem toten, sehr grossen Kinde mit dem ins Rectum eingeführten Finger (Haken in der hinteren Hüfte) mit gutem Erfolge extrahiert. Er fragt an, ob es sich bei den Fällen des Herrn Direktor Baumm um lebende Kinder gehandelt hätte und ob die Methode irgendwelche Folgen für die Kinder gehabt hätte.

Küstner: Wenn ein Behandlungsverfahren bedeutend von dem, was in den Lehrbüchern gelehrt wird, abweicht, so gehört eine starke Ueberzeugung von der Richtigkeit desselben dazu, wenn man es den Studenten zu lehren, die Berechtigung fühlen kann. Diese Ueberzeugung habe ich bereits auf Grund früher Erfahrungen erworben; die Beobachtungen an meiner Dorpater und Breslauer Klinik waren nur in der Lage, die Ueberzeugung von der Richtigkeit des von Herrn Ponfick beschriebenen Behandlungsverfahrens zu bestätigen.

Die Schwierigkeiten der Einführung des Hakens in die hintere Hüfte hat Herr Ponfick zu lebhaft beleuchtet. Gerade die Einführung meines letzten Modells ist nicht schwer: allerdings — das muss zugegeben werden — schwerer als die kinderleichte Einführung in die vordere Hüfte.

Herrn Krebs verstand ich so, als ob er die Steisszange empfehle. Ich bin unterdes belehrt worden, dass Herr K. von der Kopfzange an den Steiss sprach. Die Idee der Steisszange wird illusorisch durch die Einführung des Hakens in die hintere Hüfte. Gleichzeitig geht man mit dem Finger in die vordere, zieht vorn mit dem Finger, hinten mit dem Haken, das ist wirkungsvoller, als eine Steisszange.

Alles Unglück bei der Steissextraktion ist meist nur erfolgt, weil bei der Extraktion der Erfolg nicht der aufgewendeten Mühe entsprach. Und dadurch wurde inkorrekte Zugrichtung, inkorrekte Kraftentfaltung, gelegentlich das fehlerhafte Einführen von 2 Fingern in die vordere Hüfte veranlasst.

Wird so operiert, wie es dem Mechanismus entspricht, so folgt der Steiss meist mittelkräftigem Zuge und die Unglücksfälle bleiben aus. Das ist und bleibt aber ausschliesslich der Zug an der hinteren Hüfte.

Darauf nach der Tagesordnung:

Herr Geldner: **Aktinomycose der Ovarien.** (Erscheint in extenso in dieser Monatsschrift.)

Diskussion:

Loevinsohn: Gestatten Sie mir, meine Herren, zu den hier aufgestellten mikroskopischen Präparaten von Aktinomycose des Ovariums, die ich gemeinschaftlich mit Herrn Geldner im Laboratorium meines verehrten Chefs, Herrn L. Fränkel, angefertigt habe, einiges wenige zu bemerken. Das Hämatoxylin-Eosinpräparat soll Ihnen bei schwacher Vergrösserung eine Uebersicht über den vorliegenden pathologischen Prozess geben. Wie es schon das makroskopische Aussehen vermuten lässt, ist auf diesem Schnitt — ebenso an allen andern, von den verschiedensten Stellen angefertigten — das Ovarialgewebe von zahllosen kleinen Abscessen durchsetzt, die vielfach durch kürzere oder längere Gänge mit einander kommunizieren, im übrigen aber relativ dicke Scheidewände zwischen sich lassen. Diese bestehen aus einem sehr kernreichen, also noch jungen Bindegewebe.

Nirgends konnten wir auch nur einen Rest des ursprünglichen, secernierenden Parenchyms finden. Aus vielen Abscessen hat sich durch das Härten und Schneiden der Inhalt entleert. Einige aber enthalten noch Eiter und in diesem die Pilzrasen, die bei einiger Erfahrung auch schon durch diese Färbung als solche erkennbar sind. Meist findet sich neben einer grösseren Druse um diese herum noch eine Anzahl kleinerer. Während diese rund resp. kuglig sind, haben die grösseren fast immer circinnäre Ränder, sind also wohl durch Zusammenfliessen mehrerer kleinerer entstanden.

Will man die feineren Details einer Druse studieren, so muss man Färbungsmethoden anwenden, die die Pilze dem Gewebe gegenüber besser differenzieren. Wir haben die in grosser Zahl angegebenen und zum Teil recht komplizierten Methoden fast alle angewandt und bemerken für die jüngeren Kollegen, die sich noch eingehender mit der mikroskopischen Technik beschäftigen, dass sich auch hier die Weigert'sche Bakterienfärbung der mit Lithion-Karmin vorgefärbten Schnitte am besten bewährt hat. In einem solchen finden Sie unter dem zweiten Mikroskop eine Pilzdruse stark vergrössert eingestellt. Man sieht deutlich, dass dieselbe aus einem dichten Mycel feiner, reich verzweigter Fäden besteht, einer auf einer Gelatineplatte gewachsenen Schimmelpilzkolonie durchaus ähnlich. Die keulenförmigen Anschwellungen in der Peripherie, die, obwohl nur regressive Bildungen, infolge Erschöpfung des Nährmaterials dem Pilz seinen Namen eingetragen haben, waren in allen unsern Präparaten nur wenig deutlich.

Es dürfte Ihnen bekannt sein, dass die botanische Stellung des Aktinomycespilzes lange Zeit eine strittige war, heute ist man am ehesten geneigt, ihn mitsamt dem Tuberkel-, dem Leprabacillus und einigen anderen einer besonderen Gruppe einzureihen, die man unter dem Namen Streptotricheae zusammenfasst. Diese stehen zwischen den Spalt- und den Fadenpilzen. Denn in den Kulturen bilden sie alle Fäden, zum Teil sogar mit Verzweigungen. Der Aktinomyces scheint allerdings der einzige unter ihnen zu sein, der dies auch im lebenden Gewebe thut, doch zerfällt auch er hier gelegentlich in bacillen- und kokkenartige Glieder.

Die Verwandtschaft dieser Bakterien dokumentiert sich nicht nur durch ihre Morphologie, sondern auch in ihrer pathogenen Wirkung. Sie sind nämlich sämtlich Erreger von Granulationsgeschwülsten. Dennoch zeigen diese Neubildungen alle wieder besondere Eigentümlichkeiten, die es gestatten, auch die besondere Aetiologie zu erkennen. Gegenüber der Tuberkulose tritt bei der Aktinomykose der nekrotisierende Prozess in den Hinter-

grund, und man beobachtet an sehr vielen Stellen sogar appositionelles Wachstum. Zeigt dies vielleicht eine höhere Reaktionskraft oder Immunität des menschlichen Organismus gegenüber diesem Krankheitserreger an, so spricht dagegen wieder, dass die Aktinomykose sich in kurzer Zeit über eine grosse Fläche, sehr schnell diffus über ein ganzes Organ verbreiten kann. Der Aktinomyces wuchert im Gewebe entschieden rascher als der Tuberkelbacillus. Aus diesen beiden Komponenten setzt sich als Resultante ein der Aktinomykose eigener, pathologisch-anatomischer Prozess zusammen. Sie wirkt weniger im ganzen destruktiv, als dass sie alles unterminiert und weitläufige Fistelgänge bildet. Betrachten wir daraufhin unser Objekt, das Ihnen demonstrierte Ovarium, so würde dasselbe bei vorgeschrittener Tuberkulose wohl grosse Zerfallshöhlen, Cavernen mit dünnen Wandungen aufweisen, während de facto ein durch reichliche Bindegewebsproliferation um das Fünffache seiner ursprünglichen Grösse intumesciertes Organ vorliegt, das allerdings durch ein ausgedehntes System von kleinen Höhlen und Gängen schwamm- und wurmstichig durchlöchert ist. Ich glaube, dass die beiden Ovarien auf metastatischem Wege ergriffen sind, und zwar wird der Aktinomyces erfahrungsgemäss im Gegensatz wieder zur Tuberkulose mit Vorliebe durch die Blutbahn verschleppt.

Wenn man über die Diagnose eines solchen Falles überhaupt reden will, so möchte ich darauf hinweisen, dass vielleicht der Umstand verwertbar ist, dass das Tuberkulin sich negativ erweist. — Bei dieser Gelegenheit möchte ich meiner Verwunderung Ausdruck geben, dass von gynaekologischer Seite von diesem diagnostischen Hilfsmittel so wenig Gebrauch gemacht wird. Manche sehr chronische Salpingooophoritis, die der gewöhnlichen Therapie trotzt, möchte sonst vielleicht viel häufiger, als jetzt geschieht, nicht erst auf dem Operations- oder Sektionstische als tuberkulöser Natur erkannt werden.

Herr Rosenstein: Demonstration eines **Myoma cervicis** bei **Uterus gravidus VI M.**.

Ich wollte mir erlauben, Ihnen ein Präparat zu demonstrieren, das ich durch eine vaginale Exstirpation gewonnen habe.

Es stammt von einer 42jährigen Frau, die 10 mal ganz normal und leicht geboren hat, die 11. Geburt musste wegen Querlage mittelst Wendung und Extraktion vollendet werden. Das Wochenbett verlief normal. Am 13. Juli trat die Frau in meine Behandlung. Sie gab an, dass sie nicht genau wisse, ob ihre letzte Menstruation Mitte Januar oder Februar dieses Jahres gewesen sei und wisse nicht, ob sie wieder schwanger sei. Der Leib war sehr stark, der Uterus etwa $1^1/_2$ Hand breit über dem Nabel zu fühlen, kleine Teile links oberhalb des Nabels, Foetalpuls nicht deutlich zu hören, dagegen Bewegung der Frucht zu fühlen. Der Uterus entsprach in seiner Grösse dem 6. Monat und war durch einen im kleinen Becken liegenden Tumor hoch hinaufgezogen. Der Tumor liess sich an der hinteren Lippe gut abgrenzen, war von sehr weicher Konsistenz und reichte nach links vom Uterus etwa bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Ich hielt diesen Tumor, der bei bimanueller Palpation fast das Gefühl der Fluctuation darbot, in Erinnerung an einen analogen Fall für einen Ovarientumor und zwar für ein ins Becken eingekeiltes Dermoid. Damals glaubte ich bei demselben Befunde ein retrocervicales Myom zu konstatieren und sah bei der vaginalen Exstirpation des Tumors, dass es sich um ein Dermoid handelte. Demgemäss versuchte ich, den Tumor per

laparotomiam zu entfernen, um dann den spontanen Verlauf der Entbindung abzuwarten. Ich ging links von der Medianlinie auf den Tumor ein und musste nun konstatieren, dass es sich um ein dem verlängerten und hochgezogenen Cervix parallel aufsitzendes retrocervicales Myom handelte. Bei der Sachlage schien es mir das beste, die Bauchhöhle zu schliessen und ein Bougie in den Uterus einzulegen, um eventuell die Entbindung einzuleiten. Es traten auch sofort Wehen auf, die sich in der folgenden Nacht recht verstärkten. Sie hatten jedoch einen nicht beabsichtigten Nebenerfolg, der sehr störend hinzukam. Durch die Wehen wurde das Myom in das kleine Becken eingekeilt und ein Verschluss der Flexur herbeigeführt, so dass ein ileusähnlicher Zustand eintrat. Der Bauch wurde enorm aufgetrieben, Flatus gingen nicht ab, es trat viel Aufstossen auf, und der Urin war sehr sparsam, hochgestellt und enthielt Indican und Albumen. Unter solchen Umständen hielt ich es für das beste, den Tumor von der Vagina aus zu entfernen oder den Versuch einer Sectio caesar. vaginalis zu machen. Unter Assistenz der Kollegen Asch und Sackur ging ich 2 Tage nach dem ersten Eingriff an die Operation. Es wurde der Uterus und zwar die vordere Lippe in der Medianlinie nach Ablösung der Blase hoch gespalten, doch war der Cervix so lang und der Uterus durch den darunter liegenden Tumor so wenig herunterzuziehen, dass an ein Entwickeln der Frucht nicht zu denken war. Es wurde darauf die hintere Lippe in der Medianlinie bis auf den Tumor gespalten, der Tumor unter grossen Schwierigkeiten par morcellement entwickelt und nun, da der Uterus leicht weiter herunterzuziehen war, die vordere Uteruswand höher hinauf gespalten und mit Muzeux geklettert, bis die Eihautblase zu Gesicht kam. Der Uterus wurde leicht entleert, weiter nach oben gespalten und nun mit Leichtigkeit vor die Vulva gezogen. Der übrige Verlauf der Operation gestaltete sich typisch. Der Uterus wurde exstirpiert und die Oeffnung mit Jodoformgaze verbunden. Wenige Stunden darauf gingen spontan Blähungen ab, und auch der weitere Verlauf nach der Operation war ein ausgezeichneter.

Herr Michel: Demonstration eines **Ligamentum suspensorium fundale medium** (Fritsch).

M. demonstriert ein Ligamentum suspensorium fundale medium von 15 cm Länge. Dasselbe ist nach der Fritsch'schen Methode der Ventrifixur bei einer Nullipara spontan entstanden und machte bedeutende Beschwerden. Die histologische Untersuchung ergab, dass sich — allerdings in sehr bescheidenem Masse — auch das eigentliche Uterusgewebe an der Bildung jenes Ligamentes beteiligte.

Diskussion.

Gradenwitz: Meine Herren! Vor ½ Jahre habe ich im Auftrage meines Chefs, Herrn Primärarzt Dr. Asch, im Centralblatt für Gynaekologie eine Reihe von Fällen zusammengestellt, welche die schweren, durch Ventrifixur bedingten Schäden veranschaulichen sollten. Neben den hochgradigen Beschwerden, welche die auf Ventrifixur so häufig folgende Metritis setzt, sind Schwangerschafts- und Geburtsstörungen, Bauchnarbenhernien und die Ileusgefahr erwähnt. Die letztere war uns durch einen Fall nahegelegt, in welchem die von Herrn Dr. Asch eines Adnextumors wegen ausgeführte, zweite Laparotomie ein Ligamentum suspensorium fundale medium uteri er-

gab, das 8 cm lang war und, ebenso wie das soeben demonstrierte, den Därmen eine gefährliche Schlinge stellte. Wenn auch erst auf dem diesjährigen Gynaekologenkongresse diese Gefahr als noch nicht eingetreten hingestellt und die Ventrifixur immer noch als berechtigtes Operationsverfahren anerkannt worden ist, so müssen wir doch immer erneut ein Verfahren verwerfen, das einerseits, bei fester Fixation des Uterus, schwere Schäden und neue Beschwerden hervorzurufen im Stande ist, andererseits bei solcher Ausziehung der Fixationsnarbe neben der doch gewiss drohenden Gefahr den gewünschten Erfolg so sehr in Frage stellt.

Gynaekologische Gesellschaft zu München.

Sitzung vom 3. Dezember 1902.

Vorsitzender: J. A. Amann. Schriftführer: A. Müller.

1. Geschäftliches. Herr J. A. Amann: Meine Herren! Nachdem statutengemäss heute eine Neuwahl der Vorstandschaft stattfinden muss und der erste Vorsitzende im nächsten Biennium nicht wieder wählbar ist, ist dies die letzte Sitzung, die ich als erster Vorsitzender der Münchener gynaekologischen Gesellschaft zu leiten die Ehre habe. Mit Befriedigung kann ich auf die letzten 2 Jahre zurückblicken; ich war bestrebt, durch reichhaltige Programme sowie auch durch Heranziehen von Thematen aus den Grenzgebieten das Interesse der Mitglieder zu fördern; ich erinnere nur an die beiden Sitzungen über das interessante Thema „Hysterie", über das Herr Professor Sittmann das Referat zu übernehmen die grosse Güte hatte, an das höchst anregende Referat des Herrn Prof. Schmaus über das Wesen des Entzündungsprozesses, ferner an das vorzügliche, umfangreiche Referat des Herrn Docenten Jesionek über die Hautkrankheiten bei Frauen. Auch die sich anschliessenden Diskussionen boten eine Fülle wissenschaftlicher Anregungen. Die Zahl unserer Sitzungen stieg in den letzten 2 Jahren auf 9 und 11, Zahlen, die bisher noch nie erreicht worden waren. Allen denen, die mich in meinem Bestreben, die Münchner gynaekologische Gesellschaft zu fördern, unterstützt haben durch Vorträge, Referate, Demonstrationen, Diskussionen sowie den übrigen Mitgliedern der Vorstandschaft, den Herren Gossmann, Arthur Müller, Brünings, spreche ich hiermit meinen wärmsten, innigsten Dank aus.

Bei der Neuwahl der Vorstandschaft wird als erster Vorsitzender Herr Gossmann, als zweiter Vorsitzender Herr J. A. Amann, als Schriftführer Herr Brünings, als Kassierer Herr Mirabeau gewählt.

Herr Gossmann spricht in warmen Worten dem bisherigen ersten Vorsitzenden Herrn J. A. Amann sowie dem ausscheidenden langjährigen Schriftführer Herrn A. Müller den Dank der Gesellschaft aus.

2. Herr Eugen Albrecht (als Gast) demonstriert:

a. Einen Fall von **Kolpitis chronica pigmentosa bullosa (Kolpohyperplasia cystica).**

Nebenbefund bei der Sektion einer 67jährigen Frau. Die bacteriologische Untersuchung des Blaseninhalts ergab Bacterium coli.

b. Einen Fall von $1^1/_2$ **faustgrossem gestieltem und torquiertem submukösem Myom des Uterus (40jähr. Virgo).**

Tod durch Verblutung aus der ulcerierten Oberfläche des aus dem Orific. uteri externum 4 cm weit vorragenden Tumors.

c. Eine **in Ausstossung begriffene Placenta des 8. Monats.** Frühgeburt und Tod durch Pneumonie.

d. Präparate von **Involutio uteri post abortum, Carcinoma corporis, Cervicis uteri, flächenhaftem Carcinom der Portio uteri.**

3. Herr Madlener-Kempten: **Demonstration zur Atmokausis.**

Das Präparat stammt von einer 43jährigen Frau, die dreimal geboren hatte, das letzte Mal vor 13 Jahren. Seitdem waren die Menses stets sehr stark, manchmal von mehrwöchiger Dauer. Die Kranke wurde zweimal von anderer Seite curettiert, vor 8 und vor 4 Jahren, beide Male mit mehrere Monate dauerndem Erfolg. Seit $1^1/_2$ Jahren sind die Blutungen sehr stark, und vor einem Jahre wurde Patientin von einem Frauenarzte ohne Narkose vaporisiert, dann im Laufe des Jahres noch dreimal, immer ohne Erfolg. Die Kranke blutet nun seit 19 Wochen unaufhörlich.

Grosse Schwäche infolge bedeutender Anaemie. Alle sichtbaren Schleimhäute äusserst blass, über dem Herzen ein blasendes systolisches Geräusch. Vaginalschleimhaut sehr blass, Uterus anteflectiert, derb, vergrössert. Der äussere Muttermund ist beträchtlich verengert, für eine dünne Sonde eben durchgängig, liegt excentrisch; innerer Muttermund ebenfalls stenosiert, Uterushöhle verlängert.

In Anbetracht dessen, dass die Abrasio nur eine vorübergehende Linderung gebracht, die Vaporisatio ganz ohne Erfolg geblieben war, nahm M. unter Aethernarkose nach Kochsalzinfusion die vaginale Totalexstirpation vor.

Am 8. Tage wurde doppelseitige katarrhalische Pneumonie konstatiert, die ein torpiden Charakter annahm und die Kranke am 31. Tage zugrunde richtete.

Das Präparat zeigt den vergrösserten Uterus mit beträchtlich stenosiertem äusseren und inneren Muttermund. Die Schleimhaut der Cervix sowie des unteren Drittels der Corpushöhle ist vollständig atrophisch, während die oberen beiden Drittel der Corpushöhle mit wulstigen Schleimhautmassen, die mikroskopisch das Bild der Endometritis glandularis und interstitialis darbieten, ausgefüllt sind.

Das Präparat erinnert an den von Lachmann (Münch. med. Wochenschr. 1901) beschriebenen Befund eines nach Vaporisation totalexstirpierten Uterus.

Im Anschluss an die Demonstration berichtet M. über 34 Fälle, in denen er die Atmokausis angewendet und zwar stets in unmittelbarer Verbindung mit Curettage. M. hat den Eindruck, dass die Dampfanwendung durch ihre lokale Aetzwirkung und contractionserregende Wirkung thatsächlich Erfolge aufzuweisen hat, wenn er auch den Enthusiasmus Pincus' nicht teilt.

Es ist unmöglich, mit dem Dampfe solche Schleimhautmassen, wie sie der demonstrierte Uterus bietet, zu zerstören, ohne andere von der Hyperplasie nicht betroffene Teile bedeutend zu schädigen. Der Dampf ist (siehe auch Falk, diese Monatsschrift, Band 15, Heft 1) durchaus ungleichmässig in seiner Tiefenwirkung und lässt sich ferner auf eine circumskripte Stelle des Cavums nicht beliebig localisieren. M. hält es für völlig unzulässig, ohne Curettage oder ohne digitale Austastung eine Atmokausis vorzunehmen und hat vom direkten Anschluss der Atmokausis an die Abrasio nie einen Nachteil gesehen.

Diskussion:

Herr Ludwig Seitz erwähnt, dass die Resultate der Atmokausis in der hiesigen K. Universitätsfrauenklinik anfänglich befriedigend waren, in der letzten Zeit seien jedoch auch Fälle vorgekommen, wo die Methode versagt habe, auch bei Blutungen im Climacterium.

4. Ludwig Seitz: **2 sub partu verstorbene Fälle von Eklampsie mit vorzeitiger Lösung der normalsitzenden Placenta; mikroskopische Befunde an Placenta und Eihäuten.**

Vortragender demonstriert 2 Uteri mit darin enthaltenen Früchten, deren einer von einer 28jährigen, im 8. Monat graviden Frau, deren anderer von einer 17jährigen Erstgeschwängerten Ende des 10. Monats stammt. Beide Frauen waren einer Eklampsie mit Blutungen infolge vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Placenta erlegen. Durch Ablassen des Fruchtwassers und Injektion von Formalin in die Uterushöhle sind die Lageverhältnisse vorzüglich fixiert, die Art der Ablösung der Placenta, die Grösse des Blutergusses, das Verhalten der Cervix deutlich erkennbar. Die genaue mikroskopische Untersuchung der Cervix (Art des Stromagewebes, Anordnung der Muskeln, Fehlen wahrer Deciduazellen) veranlasst den Vortragenden, für die Schröder'sche Theorie der Entstehung des untern Uterinsegments einzutreten.

Bemerkenswert sind die feineren histologischen Verhältnisse des ersten Falles. Das Myometrium zeigte in seinen inneren Schichten, besonders in den Partien über der Serotina, Rundzelleninfiltration, die sich in besonderer Stärke teilweise diffus, teilweise circumscript auf die Serotina fortsetzt. Die Deciduazellen sind entweder vollständig zu Grunde gegangen oder nur mehr in degenerierter Form zu erkennen, an einzelnen Stellen sind Nekrosen vorhanden, die sich meist kreisförmig an thrombosierte Gefässe anschliessen; breite Hyalinstreifen durchziehen die Serotina, der Nitabuch'sche Fibrinstreifen ist sehr breit, ungleichmässig stark und setzt sich vielfach direkt in Zügen nach beiden Seiten (Zotten und Serotina) zu fort. Am stärksten sind die geschilderten Veränderungen an den Stellen, über denen sich haemorrhagische Ergüsse oder weisse Infarkte befinden. In der Nähe der Haematome ist das Zottengewebe unter einander verfilzt, die Bedeckung der Zotten ist zu Grunde gegangen. In den noch erhaltenen gesunden Zotten fällt die strotzende Füllung der Capillaren (collaterale Hyperaemie) und der ausgesprochene Reichtum an jungen Zottenknospen mit stark tingiertem Syncytium auf; diese starke Knospenbildung sieht Vortr. im Gegensatze zu Bulius, der in ihr etwas für die Eklampsie Typisches finden

wollte, als eine compensatorische Wucherung an, um für die ausgeschalteten Zottenbezirke Ersatz zu schaffen. Auch einige Zotten in der Nähe von den Entzündungsherden zeigen leichte, kleinzellige Infiltration, einige Zottengefässe end- und mesarteriitische Prozesse. Die Blutungen (endometran und intraplacentar) führt Vortragender auf die degenerativen Prozesse in der Serotina zurück, auf die Alteration der Gefässwände, die Thrombosen und den bei Nephritis und Eklampsie erhöhten Blutdruck. Mikroorganismen konnte er trotz wiederholter Untersuchung weder in der Vera noch in der Serotina auffinden und lehnt für diesen wie auch für den zweiten Fall, bei dem sich nicht einmal Rundzelleninfiltration nachweisen liess, die Hypothese Albert's, nach der die Eklampsie auf einer latenten Mikrobenendometritis beruht, zurück. Die Erkrankung der Decidua bringt er in Zusammenhang mit der bestehenden Nephritis, ev. hat sie sich an eine vorher vorhandene chronische Endometritis angeschlossen, die Erkrankung des Myometriums und die teilweise Erkrankung der foetalen Placenta hält er für einen sekundären Prozess durch direktes Uebergreifen der nicht näher bekannten Noxe. Im zweiten Falle liessen sich in der Placenta keine auffallenden pathologischen Befunde nachweisen.

Eine ausführliche Veröffentlichung erfolgt im Archiv f. Gyn.

Sitzung vom 17. Dezember 1902.

Vorsitzender: Hofrat Dr. Gossmann. Schriftführer: Dr. Brünings.

1. Herr Otto Seitz: **Beitrag zur Cystennierenexstirpation.** (cf. Münch. Med. Wochenschr.)

Ich hatte den Fall ursprünglich als Beckenniere demonstriert, bin aber im weiteren Verlauf zur Anschauung gekommen, dass die abnorm tiefe Lage des Nierentumors ungezwungener durch seine Grösse zu erklären ist und der Ausdruck Beckenniere also nicht ganz indiziert ist.

Der interessante Fall ist kurz folgender: Eine 55jährige, stark abgemagerte VIIp. Patientin bemerkte seit einem Jahre Zunahme des Leibes, ohne Schmerzen zu empfinden.

Befund: Abdomen kugelig vorgewölbt, durch einen bis über den Nabel reichenden, hauptsächlich in der linken Bauchseite entwickelten Tumor: grösster Umfang 100 cm, Tumorhöhe über der Symphyse 28 cm. Die Palpation ergab einen mannskopfgrossen, zusammengesetzten, teilweise fluktuierenden, von soliden Partien durchzogenen, nicht druckempfindlichen, nach allen Seiten wenig verschieblichen Tumor, die Perkussion oberhalb des Tumors in einer Ausdehnung von 2 Handbreite gedämpften Schall. Begrenzt wurde der Tumor von tympanitisch klingenden Darmschlingen, die denselben nur links vorne freiliessen; Ascites war nicht nachweisbar. Die Auskultation ergab über dem Tumor selbst keinerlei Geräusche. Die Leistendrüsenpakete auf beiden Seiten waren geringgradig, aber indolent geschwellt. Der Uterus, senil atrophisch, II. Grades retrovertiert, hing anscheinend mit der linken Kante mit dem erwähnten Tumor zusammen und wurde von demselben nach rechts verdrängt. Der Muttermund stand in der Spinallinie, der untere Pol des Tumors war vom Douglas aus eben noch zu erreichen, und die

Urinmenge war in 24h ungefähr die reguläre, der Urin ohne pathologische Bestandteile.

Ich hatte vor der Operation die Diagnose auf linksseitiges multilokuläres glanduläres Ovarialkystom gestellt.

Ich machte die Laparotomie und fand eine mannskopfgrosse, tief ins kleine Becken herabreichende Cystenniere, welche ich nach Spaltung der Kapsel exstirpierte (cf. Münchener Medic. Wochenschrift). Die Genitalien waren ohne pathologische Veränderung. Die Rekonvalescenz der Patientin war eine gute. Solche Cystennieren sind schon oft mit Ovarialtumoren verwechselt worden. (cf. in meiner Abhandlung Müllerheim, W. A. Freund, v. Rosthorn).

Diskussion:

Herr Stumpf: Es handelte sich zweifellos um eine kongenitale Beckenniere, die vorzugsweise links vorkommt, was bei Wanderniere selten. Man könnte auch an ein Grawitz'sches Struma denken, da Cholestearin und Fett gefunden wurde, doch spricht dagegen, dass an keiner Stelle normales Nierengewebe vorhanden war.

Herr Ludwig Seitz: Vor 1½ Jahren beobachtete ich einen Fall von kongenitalem Tiefstand der rechten Niere, die fest fixiert war. Die Missbildung ging während der Geburt zu Grunde.

Herr J. A. Amann: Ich habe einen Fall erlebt, in dem eine vergrösserte Niere in der Gegend der Linea innominata mit einer Pyosalpinx fest verwachsen war; ein Pol der Niere ragte ins kleine Becken hinein. Es liess sich bei der Operation nicht entscheiden, ob es sich um eine fixierte Wanderniere oder um eine schon kongenital tiefsitzende Niere handelte.

Bei der Beurteilung aller diesbezüglicher Abbildungen ist besonders auf den Gefässverlauf zu achten.

Herr Stumpf: In diagnostischer Beziehung ist zu bemerken, dass nur die Lage eines solchen Tumors hinter den Därmen auf die Niere hinweisen könnte. Ragt der Tumor andernfalls in das Becken hinein, so muss er als mit der grössten Wahrscheinlichkeit vom Ovarium ausgehend angesehen werden.

2. Max Dentler: **Ueber Chorea gravidarum.**

Das Interesse, welches die Chorea gravidarum in der Geburtshilfe bietet, liegt vor allem in der Frage des kausalen Zusammenhangs zwischen Gravidität und Chorea, sowie in dem Einfluss der Schwangerschaft und der Geburt auf den Verlauf der Chorea. Nicht jeder, auch nicht jeder schwere Fall von Chorea ist imstande, einen Fortschritt in die Erkenntnis der Beziehungen zwischen Chorea und Gravidität zu bringen; aber neben dem theoretischen Interesse spielt auch die Frage des therapeutischen Handelns und des Einflusses desselben auf den Ausgang der Krankheit eine hervorragende Rolle. —

Den Anlass zur Besprechung dieses Themas bietet folgender Fall. Es handelt sich um eine 32jährige Frau, die 3 Kinder geboren hat, wovon 2 leben. Die Schwangerschaften verliefen normal. Nach den Aussagen ihres Mannes war sie stets gesund. Ueber Heredität ist nichts bekannt. Jetzt ist die Patientin wieder im 8. Monat schwanger. Seit Mitte Oktober 1902 ist die Frau aufgeregt, angeblich weil ihr durch häufigen Lärm in der Nachbarschaft grosser Aerger bereitet wurde. Seit dem 27. Oktober schlief sie nicht mehr, hatte Ohnmachtsanfälle, sank zu Boden, erhob sich aber gleich wieder, klagte über Kopfweh, Schwindel und Brennen in der Brust. Dabei

zeigte sich eine gewisse Unruhe; sie liess Gegenstände fallen, warf mit den Händen um sich. Seit 31. Oktober ist sie in grösster Erregung, schrie um Hilfe, schimpfte; sie musste festgehalten werden, und wurde, weil sich ihr Zustand verschlimmerte, am 1. November auf die psychiatrische Abteilung des Krankenhauses l. J. gebracht.

Der Status ist in Kürze folgender: Mittelgrosse kräftig gebaute Person in gutem Ernährungszustand. Pupillen gleich weit, reagieren, Herztöne laut, klappend; Puls regelmässig, nicht beschleunigt. Fühlbare Körperwärme nicht erhöht. Lungenbefund normal. Urin eiweiss- und zuckerfrei.

Fundus uteri in der Höhe der Rippenbogen. Steiss rechts, Rücken links; Kopf steht beweglich im Beckeneingang. Herztöne in der linken Nabelspinallinie. Frequenz 130—140.

Starke varicöse Venenerweiterungen an beiden Unterschenkeln an der Vulva und in der Vagina. An der Innenfläche eines Labiums ein kleines mit Eiter belegtes Geschwür. Die innere Untersuchung ergiebt, dass der Cervicalkanal gut für einen Finger passierbar ist, der Kopf steht beweglich im Beckeneingang. Also Gravidität im 8. bis 9. Monat.

Die Frau befindet sich andauernd in starker Erregung. Sie macht mit den Armen schleudernde, jedoch koordinierte Bewegungen, verzerrt das Gesicht, verdreht den Kopf, wirft sich im Bett hin und her. Manche Bewegungen erscheinen mit grosser Regelmässigkeit. Sie zeigt grossen Rededrang, spricht zusammenhangslose Sätze, abgerissene Satzteile oder einzelne Worte. Auf Fragen und Aufforderungen reagiert sie im allgemeinen nicht, doch zeigen gelegentliche Bemerkungen, dass sie die Vorgänge in ihrer Umgebung auffasst. Die Stimmung ist sehr labil; Lachen und Schimpfen lösen sich fortwährend ab. Sie wehrt sich energisch gegen eine Untersuchung, ist keiner Unterweisung zugänglich. Die Nahrung kann ihr nur mit grösster Mühe eingeflösst werden. Abends erhält sie 1 ccm einer 2 proc. Morphinlösung und 1 ccm einer 0,1 proc. Duboisinlösung. Die Nacht war sie sehr unruhig, gegen Morgen nimmt aber die Erregung ab, offenbar infolge der Duboisinwirkung.

Da es sich um sehr hochgradige Chorea gravidarum handelt, so kommt die Einleitung der künstlichen Frühgeburt in Frage. Dr. Amann hält diesen Eingriff als ultimum refugium indiciert, weil die Nahrungsaufnahme nahezu unmöglich ist und eine Besserung erfahrungsgemäss wohl nicht zu erwarten ist, man aber von einer Entbindung doch öfters ein gutes Heilungsresultat gesehen hat.

Die künstliche Frühgeburt wurde dann am 2. November 1902, nachmittags, von mir mittels des Bossi'schen Instrumentes ausgeführt. In Aethernarkose wurde der Cervicalkanal auf 9 cm erweitert, die Blase alsdann gesprengt, die Wendung auf die Füsse ausgeführt und ein schwer asphyktisches, unreifes Kind extrahiert. Nachher trat eine kleine Blutung auf, als deren Ursache ein kleiner Cervixriss konstatiert wurde. Die Blutung stand aber von selbst nach einigen Minuten. Die Placenta folgte vollständig in kurzer Zeit auf den Credé'schen Handgriff. Nachblutung trat keine auf. Das Kind starb nach ca. $^1/_4$ Stunde. Die Operation dauerte von Beginn der Erweiterung bis zur Ausstossung der Placenta $1^1/_2$ Stunden. Das Bossi'sche Instrument wurde in der Weise gehandhabt, dass anfangs alle 2 Minuten $^1/_2$ Drehung, später jede Minute $^1/_4$ Drehung gemacht wurde. Der Uterus kontrahierte sich nach seiner Entleerung gut; Puls 110, klein. Infusion von 1 Liter steriler 0,6 proc. NaCl-Lösung. Nachdem die Patientin aus der Narkose erwacht, wird sie sehr unruhig. Abends 8 Uhr, ca. 2 Stunden nach der Operation, Temperatur 39°, Puls 120, sehr klein. Keine Nachblutung. Die Vornacht war sehr unruhig; die Erregungszustände waren noch von der gleichen Intensität wie vor der Entbindung. Wegen der schlechten Herz-

thätigkeit wird Coffein. natrobenz. verabreicht. In der Spätnacht trat ein Nachlass der Erregung ein. Andern Tages Morgentemperatur 39,8°. Leib nicht aufgetrieben, nicht druckempfindlich. Uterus gut kontrahiert. Die choreatischen Bewegungen fangen wieder von neuem an und bestehen Tag und Nacht fort. Die Temperatur schwankt in den folgenden Tagen zwischen 38,7° und 40°. Der Leib ist nicht aufgetrieben, manchmal scheint die Patientin bei Druck auf denselben etwas Schmerz zu verspüren. Das Lochialsekret ist normal, nicht übelriechend. Puls stets sehr frequent, über 110 und klein.

Die Erregung hört trotz Duboisin nicht auf; die Patientin ist stets benommen. Eine Untersuchung des aus der Vena cephalica entnommenen Blutes ergiebt viele Streptokokken.

Am 4. Tag nach der Entbindung ist der Leib leicht aufgetrieben, aber nicht druckempfindlich. Die Temperatur steigt bis zu 41°. Der Puls ist sehr schlecht. Patientin ist sehr unruhig. Am Herzen ist ein systolisches Geräusch zu diagnosticieren. Unter dem Bilde der Sepsis tritt am 5. Tag nach der Entbindung Exitus letalis ein.

Die Sektion ergab eine beginnende eitrige Leptomeningitis, frische Endocarditis, Milztumor. Uterus vergrössert, aber gut involviert, im kleinen Becken kein Exsudat; Parametrien frei; Endometrium mit einem grauschmierigen nicht übelriechendem Sekret belegt. Placentarstelle ganz normal, frei von jeder Auflagerung.

Die Chorea ist im allgemeinen eine seltene Komplikation der Gravidität. Buist hat im Jahre 1897 255 Fälle von Chorea gravidarum zusammengestellt, während Kroner im Jahre 1896 nur über 156 Fälle verfügt. Festenberg ist der Ansicht, dass Buist auch solche Fälle aufgenommen habe, welche nicht in offenbarer Wechselbeziehung zur Gravidität gestanden haben, sondern von anderer Seite als eine zwar neben der letzteren bestehende, aber von ihr unabhängige Krankheit angesehen werden.

Trotz einer ausgedehnten Anzahl von klinischen Beobachtungen ist der Zusammenhang zwischen Chorea und Gravidität noch so gut wie unbekannt. Jedenfalls schafft die Gravidität eine gewisse Disposition für Chorea. Dickinson hat die Ansicht ausgesprochen, dass der Chorea gravidarum eine Reizung des Uterus zu Grunde liege und hat diese Behauptung dadurch zu begründen gesucht, dass er auf die auch sonst nachweisbaren Beziehungen zwischen Chorea und sexuellen Vorgängen hinweist. So z. B. scheint auch die Menstruation einen Einfluss auf den Eintritt und das Verschwinden der Chorea zu haben; man hat Fälle beobachtet, wo die Chorea vor der Menstruation begann und mit dem Eintreten der Menstruation sofort verschwand. Harrison sah eine Patientin, bei der jedesmal mit der Menstruation zugleich eine Chorea auftrat. Barclay berichtet über einen Fall von Chorea mit vollständiger Amenorrhoe. Sicher lässt sich aber eine Beziehung zwischen Chorea und uteriner Reizung nicht beweisen. Dass durch Reflexwirkung vom schwangeren Uterus aus ein günstiger Boden für die Entstehung der Chorea geschaffen werden kann, ist sehr wahrscheinlich. Für die Annahme einer Reflexneurose, vom graviden Uterus ausgehend, spricht auch die Beeinflussung der Erkrankung durch therapeutische Eingriffe an der Portio, indem vollständiges Schwinden der Chorea nach Dilatation des Cervicalcanals beobachtet ist. Für die Abhängigkeit der Chorea

vom schwangeren Zustande ist weiter die Thatsache heranzuziehen, dass nach Entleerung der Gebärmutter die Zuckungen und Convulsionen fast ausnahmslos rasch abnehmen und mit der Involution des Organs gänzlich schwinden. Nur 7 Fälle sind bekannt, in denen die Krankheit über das Puerperium hinaus währt. Das Schwinden der Erkrankung vollzieht sich umso rascher, in einem je fortgeschritteneren Zeitpunkte sich die Schwangerschaft befand; so hören die Zuckungen nach Ausstossung einer ausgetragenen Frucht gewöhnlich in wenigen Tagen auf, während sie bei einem Abort im 4. oder 5. Monat erst nach 3 Wochen zu schwinden pflegen.

Ueber das Wesen der Chorea wissen wir wenig. Wir vermuten nur, dass die gewöhnliche Chorea mit irgendwelchen Infectionen und Intoxicationen des Körpers, z. B. Polyarthritis rheumatica, zusammenhängt. Wir können annehmen, dass die Wirksamkeit derartiger Intoxicationen durch gewisse Nebenumstände gesteigert wird, und zu diesen Nebenumständen scheint auch die Gravidität zu gehören. Daneben können auch, wie im mitgeteilten Fall, andere Gelegenheitsursachen eine Rolle spielen, z. B. Schreck, Aerger. Bekannt sind die Beziehungen, welche zwischen Chorea, Gelenkrheumatismus und Endocarditis bestehen. Chorea schliesst sich sehr häufig an Gelenkrheumatismus an. Einzelne Autoren führen die Chorea immer auf einen infectiösen Ursprung zurück. Möbius fasst die Chorea als acute Infectionskrankheit auf. Die Seelenstörungen bei Chorea sind nach seiner Meinung analog zu setzen den Psychosen bei anderen acuten Infectionen, z. B. Typhus, Pneumonie.

Ruhemann sagt: Für alle Fälle dürfte die Erklärung befriedigend sein, dass für die Entstehung der Chorea gravidarum einzig und allein ein choreatisches Virus haftbar zu machen ist, dass aber die angeblich die Chorea gravidarum erzeugenden Ursachen, wie Schreck, Angst und dergleichen, mit zu den Causae disponentes, nicht aber zu den krankmachenden Agentiis gezählt werden müssten. Die Ansicht von dem choreatischen Virus hat insbesondere P. Koch vertreten. Er begründet seine Ansicht von dem Wesen der Chorea als Infectionskrankheit folgendermaassen: „Wie auf ein heftiges materielles Trauma, z. B. einen Schlag, hin in dem getroffenen Knochen eine infectiöse Entzündung, eine Osteomyelitis, ein Fungus Platz greifen kann, so verstehen wir, wie ein plötzlicher Schreck das Nervensystem zu einem Locus minoris resistentiae macht, sodass die Invasion eines Infectionsstoffes erleichtert wird.

Welcher Art die speciellen Agentien als unmittelbare Erreger der Chorea sind, entzieht sich heute noch völlig der Beurteilung. Hirschl meint, es seien weniger solche organischer als chemischer Natur, sicher nicht Bacterien als solche, sondern nur deren Stoffwechselprodukte oder diesen analoge, anderweitig gebildete chemische Substanzen.

Auch die pathologische Anatomie kann uns über das Wesen der Krankheit keine näheren Aufschlüsse geben. Die Sectionsergebnisse lieferten keine übereinstimmenden Resultate. Bald fanden sich anatomische Veränderungen in den Nervencentren, wie Embolien, Erweichungen, im Herzen die Befunde der Endocarditis, bald fehlten auch diese Befunde, und wo sie sich fanden, blieb es unentschieden, ob sie die Ursache oder die Folgen der Chorea darstellten. Die Thatsache, dass fast bei jeder schweren Chorea die Psyche der Kranken leidet,

scheint darauf hinzuweisen, dass die Hirnrinde oder jedenfalls höhere Gehirnteile der eigentliche Sitz der Chorea sind. Auch die in manchen Fällen beobachtete Halbseitigkeit der Zuckungen spricht für den cerebralen Sitz der Krankheit. Von einigen Autoren wurden bei Chorea im Thalamus opticus sogen. Choreakörperchen gefunden; es sind das kleine, glänzende, homogene Gebilde. Doch ist später nachgewiesen worden, dass diese vermeintlichen Erreger auch da vorkommen, wo keine Chorea vorhanden ist.

Bezüglich der Beziehungen zwischen Chorea und Gravidität sei folgendes erwähnt:

Am häufigsten tritt die Chorea gravid. bei Primiparae auf; nach Wenzel kommen 60 pCt. der mit Gravidität complicierten Choreafälle auf Erstgebärende. Meist sind es Mädchen und Frauen im Alter von 18—24 Jahren. Ueber das 30. Lebensjahr hinaus tritt Chorea bei Erstgraviden nur selten auf. Besonders häufig tritt Chorea bei solchen Schwangeren auf, welche schon früher einmal an Chorea gelitten haben. Die von Chorea befallenen Schwangeren befinden sich zumeist in der ersten Hälfte oder um die Mitte der Gravidität. Buist fand 108 Schwangere, die in den ersten 3 Monaten, 70, die in den folgenden 3 Monaten und nur 25, die in den letzten 3 Monaten der Gravidität von Chorea befallen wurden. Die mit der Schwangerschaft verbundene Aufregung (namentlich bei unehelich Geschwängerten) bei ohnehin schon reizbaren jüngeren Personen scheint ein Moment für die Chorea abzugeben. Zuweilen erscheint die Chorea bei Erstgraviden und zeigt sich bei späteren Geburten nicht wieder. Selten ist es, dass die erste Gravidität ohne Chorea verläuft und dass sich die Chorea erst in einer der späteren Graviditäten zeigt.

Man unterscheidet allgemein eine leichtere und eine schwerere Form der Chorea. Erstere entwickelt sich allmählich und endigt häufig in Genesung. Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett verlaufen vielfach ohne besondere Störung. Bei der zweiten Form setzt die Erkrankung gewöhnlich plötzlich ein und erlangt einen hohen Grad von Intensität bezüglich der Anzahl der von Krämpfen ergriffenen Muskeln. Temperatursteigerungen treten zuweilen ein. Gewöhnlich sind Psychosen vorhanden. Der Verlauf ist meist ein rapider. Der letale Ausgang während der Schwangerschaft ist nicht häufig; öfters erfolgt dabei Abortus oder Frühgeburt und erst nach Ausstossung der Frucht der Tod. Die Krankheit, in der Gravidität geheilt, kann bei der Geburt oder im Puerperium wieder auftreten. Die Fälle, wo die Chorea erst im Wochenbett auftrat, sind sehr selten. Der Foetus geht gewöhnlich schon während der Schwangerschaft oder unter der Geburt zu Grunde.

Während die Prognose bei der nicht durch Schwangerschaft komplizierten Chorea eine günstige ist, ist die der Chorea gravidarum weit infauster. Die Statistik ergiebt 25 bis 30 pCt. Mortalität bei Chorea gravidarum. Es beruht die schlechtere Prognose zum Teil darauf, dass die Zuckungen häufig eine enorme Intensität erreichen, dass sich Psychosen und schwere Formen der Endocarditis relativ häufig mit dieser Chorea verbinden, dass endlich der in vielen Fällen eintretende Abort resp. die spontan erfolgende oder künstlich eingeleitete Früh-

geburt und selbst die am normalen Ende der Schwangerschaft stattfindende Geburt bei dem cachektischen Zustand Gefahren bringt.

Für die Stellung der Prognose bei Chorea gravidarum sind einige Punkte der Anamnese und des Verlaufes von Wichtigkeit. So ist es von Bedeutung, zu wissen, ob schon in der Jugend eine Chorea vorausgegangen ist; wenn ja, so ist begründete Aussicht vorhanden, dass das Leben der Kranken nicht in Gefahr kommen wird. Recidiviert eine Schwangerschaftschorea in einer der folgenden Graviditäten, so pflegt dieselbe stets stärkere Erscheinungen hervorzurufen und grössere Lebensgefahr zu bringen als die erste. Ueberhaupt geben Multiparae mit Chorea eine schlechtere Prognose. Weiterhin wird man die Prognose etwas günstiger stellen können, wenn man nachweisen kann, dass die Chorea gravidarum nicht durch andere Affektionen, so namentlich durch Herzklappenfehler kompliziert ist. Absolut schlecht ist die Prognose dann zu stellen, wenn die Chorea gravidarum gleich nach der äusseren, wohl nur scheinbaren Veranlassung eine foudroyante Heftigkeit ohne Remissionen zeigt, Sensorium und Psyche stark alteriert sind, die vegetativen Funktionen darniederliegen, Kopfschmerzen, Fieber und abnorme Pulsfrequenz vorhanden sind. Die Patientinnen gehen dann fast ausnahmslos acutissime zu Grunde.

Der Tod ist nach Fehling nicht direkt der Chorea, sondern den Complikationen, wie Herzfehler und Gehirnaffektionen, zuzuschreiben.

Von weittragendem Interesse ist die Thatsache, dass die Schwangerschaftschorea sowohl durch die Geburt ad terminum, wie durch Frühgeburt und Abort — ob spontan oder künstlich — sehr günstig beeinflusst wird. Fast alle Autoren sind deshalb der Ansicht, dass schwere Fälle von Chorea, bei denen durch medikamentöse Behandlung ein Erfolg nicht zu erzielen ist, eine strikte Indication zur Einleitung der künstlichen Fehl- resp. Frühgeburt bilden.

Schröder sagt in seinem Lehrbuch: Bedroht die Chorea das Leben der Mutter, so ist die künstliche Frühgeburt und eventuell selbst der künstliche Abort einzuleiten.

Peter Müller sagt: Bei den schweren Formen der Chorea gravidarum lässt die von allen Beobachtern bestätigte Thatsache, dass die frühzeitige Unterbrechung der Gravidität zuweilen einen günstigen Einfluss auf die Erkrankung ausübt, die möglichst frühzeitige Einleitung des Aborts oder der Frühgeburt als eine vollständig gerechtfertigte Massregel erscheinen.

Nach Gröschner ist die künstliche Beendigung der Schwangerschaft da vorzunehmen, wo die Chorea im Anfang sehr heftig und allgemein auftritt und die angewandten Mittel ganz ohne Erfolg sind, ferner auch, wenn sich die Chorea mit Geistesstörungen, Delirien, Tobsucht, Manie kompliziert; schliesslich wenn sich bei langsam entwickelnder Krankheit die Symptome so steigern, dass die Patientin wahrscheinlich bei noch längerer Dauer des Leidens vor oder während der Geburt zu Grunde geht.

Genauer präzisiert Schauta in seinem auf dem diesjährigen internationalen Gynaekologenkongress in Rom gegebenen Referat über die Einleitung der Geburt wegen innerer Erkrankungen die Indikationen zur künstlichen Beendigung der Geburt bei Chorea. Er ist betreffs des

Einflusses der Geburt auf die Chorea anderer Ansicht wie die meisten Autoren, wenn er sagt: „Ist die Chorea auch eine Erkrankung der Schwangerschaft, durch diese verursacht, so übt dennoch die Geburt, hauptsächlich in den späteren Schwangerschaftsmonaten, einen so verderblichen Einfluss aus, dass man nur in sehr schweren Fällen, in denen die Nahrungsaufnahme nahezu unmöglich ist oder maniakalische Erscheinungen auftreten, die Einleitung der Frühgeburt als Ultimum refugium wagen darf. In mittelschweren Fällen ist in den ersten acht Monaten der Schwangerschaft dieselbe zu unterbrechen, später aber nicht, da man das Leben der Mutter abzukürzen fürchten muss. Im allgemeinen entscheidet der Verlauf in den ersten 8 Tagen."

Immerhin besitzen wir in der künstlichen Frühgeburt ein Mittel, das uns in den Stand setzt, selbst bei sehr schweren Fällen manchmal Heilung herbeizuführen. Es sind eine ganze Anzahl von Fällen beschrieben, in denen nach der Geburt die choreatischen Erregungszustände sofort abnahmen und allmählich ganz schwanden.

In theoretischer Hinsicht zeigt dieser Einfluss der künstlichen Frühgeburt auf den Krankheitsverlauf, dass doch in der Gravidität selbst irgendwelche Umstände liegen, welche die Heftigkeit der choreatischen Erscheinungen bedingen. Worin diese Umstände bestehen, wissen wir nicht. Freilich wird man am ehesten an reflektorische Einflüsse vom Uterus aus denken müssen. Das nähere Wo und Wie ist aber noch völlig rätselhaft.

Wenn wir an der Hand dieser allgemeinen Bemerkungen über Chorea gravidarum den mitgeteilten Fall nochmals in Kürze betrachten, so finden sich manche bemerkenswerten Punkte. Unser Fall stützt die Annahme, dass eine in der Schwangerschaft akut einsetzende Chorea immer in der schweren Form auftritt und einen rapiden Verlauf nimmt. Im vorliegenden Fall verliefen vom Beginn der ersten choreatischen Escheinungen bis zum Exitus letalis nicht ganz 3 Wochen. Bemerkenswert ist ferner, dass eine Jugendchorea nicht bestanden hat und dass namentlich die ersten zwei Graviditäten ohne jegliche Störung nervöser Art verliefen. Erst in der III. Gravidiät setzte, und zwar ungewöhnlich spät, eine Chorea schwerster Art ein. Die für die Prognose wichtigen Punkte finden also wiederum ihre Bestätigung.

Die angewandten internen Mittel liessen im Stich, aber auch die eingeleitete Frühgeburt war nicht von Erfolg begleitet. Wie schon erwähnt, setzten die choreatischen Erregungszustände sofort nach der Narkose wieder ein und dauerten bis zum Tode fort. Ganz merkwürdig ist endlich das rasche Eintreten von Fieber nach der Geburt; wie eingangs erwähnt, befand sich am Introitus ein kleiner aufgebrochener und mit Eiter belegter Varixknoten. Es wurde daher bei der Desinfektion speziell auf ihn Rücksicht genommen.

Symptome einer septischen Endometritis traten während des Wochenbettes nicht auf, nnd doch ging die Patientin unter den Erscheinungen einer allgemeinen Sepsis zu Grunde. Der Ausgangspunkt der Infektion ist nicht sicher festzustellen; die schliessliche Todesursache ist ohne Zweifel die ganz frisch entstandene Endocarditis.

Diskussion:

Herr Gossmann: Ich habe den Eindruck, dass die Erkrankung, von der wir hier gehört haben, eine andere Bedeutung hat, als die gewöhnliche Chorea, die wir so oft sehen und die eine so günstige Prognose hat: die Chorea gravidarum muss eine andere Erkrankung sein. Das Sektionsresultat imponiert als eine puerperale Sepsis. Endocarditis ist kein seltener Ausgang der puerperalen septischen Erkrankungen. Bevor die Endocarditis auftrat, ist schon, wie wir gehört haben, ein Varix vereitert. Dass das Fieber so bald nach der Entbindung auftrat, ist kein Beweis dafür, dass es schon vorher vorhanden war; Temperatursteigerung kann schon am ersten Tage nach der Entbindung da sein.

Herr Stumpf: Eine Praedilectionserkrankung der Schwangerschaft ist die Chorea nicht, vielmehr kommt sie hier selten vor.

Herr Nassauer: Es ist nicht ausgeschlossen, dass von dem Geschwür an der Innenfläche des einen Labium minus die septische Endometritis und von da aus die Sepsis ausging. Von dem Bossi'schen Instrumente wird angegeben, dass es schwer steril zu halten sei. Es ist möglich, dass durch die Anwendung dieses Instruments der ungünstige Ausgang durch Verschleppung von Keimen aus dem erwähnten Geschwür herbeigeführt wurde.

Herr Wiener: Vor $1^1/_2$ Jahren wurde ein klinischer Fall seciert, der unter den Erscheinungen der puerperalen Sepsis gestorben war. Bei der Sektion fand sich ein vereiterter Varix am Unterschenkel als Ausgangspunkt. Der Uterus war frei.

Herr Ludwig Seitz: In dem eben von Wiener genannten Falle war der vereiterte Varix schon bei Einlieferung der Pat. vorhanden.

Herr Stumpf: Im vorliegenden Falle trat aber der Varix erst später auf, dagegen war das Geschwür schon früher da. Es ist nicht festgestellt, wie lange das Geschwür bestanden hat, wahrscheinlich ist aber hier der Ausgangspunkt.

Herr Dentler: Das kleine Geschwür wurde vorher ganz besonders gründlich desinfiziert. Bei der Sektion hielt Prof. Bollinger es nicht für unmöglich, dass schon vor Einleitung der Frühgeburt von dem Geschwür aus Infektion erfolgt wäre.

Herr Nassauer: Ein Geschwür ist schwer zu reinigen, alle Kokken lassen sich nicht entfernen. Ich will nicht das Instrument direkt beschuldigen; jedenfalls ist es komplizierter als manche andere. Ich möchte die Sache besprochen haben, weil bisher wenig Erfahrungen über das Instrument vorliegen.

Herr Stumpf: Wurden intra vitam Symptome der Endocarditis beobachtet?

Herr Dentler: 1 Tag vor dem Tode ein systolisches Geräusch, sonst keine. Prof. Bollinger erklärte die Endocarditis für ganz frisch.

Herr Stumpf: Es ist nicht unmöglich, dass die Endocarditis mit der Chorea zusammenhing.

Herr Amann: Ob die Sepsis mit der Frühgeburt in direktem Zusammenhang steht, ist hier schwer zu entscheiden, da die Patientin vorher wegen konstanter Unruhe nicht gemessen werden konnte und die Temperatur gleich nach der Frühgeburt sehr hoch war. Die Pat. griff fortwährend an ihrem Körper herum und konnte sich so selbst infizieren. Jedenfalls dürfte das glatte, gut sterilisierbare Bossi'sche Instrument bezüglich Infektionsgefahr als günstiger, als die übrigen Methoden zu bezeichnen sein. Mir stehen bisher 3 eigene Erfahrungen zur Verfügung. Jedesmal war die Handhabung des Instruments sehr einfach, der Effekt sehr rasch.

Herr Gossmann: Ich bin weit entfernt, die Operation als Ursache der Infektion zu beschuldigen. Die Widerstandskraft der Pat. hatte durch

die Chorea sehr stark gelitten, und es kommen auch bei der strengsten Asepsis Erkrankungen vor, die nicht anders erklärt werden können, als dass der Organismus in seiner Widerstandskraft geschwächt ist und nicht genügenden Schutz gewähren kann.

Herr Nassauer: Ich stehe ganz auf dem Standpunkt des Herrn Gossmann und erhebe keinen Vorwurf gegen irgend wen. Die Sache war so dargestellt, als ginge der Exitus von der Chorea aus; ich glaube aber, dass es sich um eine Genitalinfektion gehandelt hat. Es ist selbstverständlich, dass bei Instrumenten, die nur einmal eingeführt werden, die Infektionsgefahr geringer ist, als bei solchen, die öfter eingeführt werden müssen.

3. Herr J. A. Amann: **Weiterer Beitrag zur abdominalen Totalexstirpation des rupturierten Uterus.**

Ich hatte Gelegenheit, in dieser Gesellschaft bereits über 2 Fälle zu berichten, in denen ich den intra partum komplett rupturierten Uterus mit Erfolg auf abdominalem Wege total exstirpiert habe. Im Anschluss an die Beschreibung dieser Fälle habe ich in der Münch. med. Wochenschrift 1902, No. 11, unter Berücksichtigung der einschlägigen Litteratur den gegenwärtigen Stand der Ansichten über die operative Behandlung der Ruptura uteri besprochen und auch meine Stellung hierzu erwähnt.

Der erste Fall betraf eine 30jährige Vpara. Bei verschleppter Schieflage war offenbar eine Spontanruptur eingetreten; von einem Arzte war dann Wendung und Extraktion gemacht worden, dann war der Riss mit Jodoformgaze tamponiert worden; hierauf erfolgte etwa 4 Kilometer weit der Transport mittels Sanitätskolonne ins rote Kreuz. Dort machte ich $3^1/_2$ Stunden nach erfolgter Ruptur die abdominale Totalexstirpation des rupturierten Uterus an der fast ausgebluteten Patientin. Heilung ohne Temperatursteigerung, Entlassung der Patientin am 18. Tage.

Im zweiten Falle (Ipara) war bei engem Becken und sehr grossem Kinde nach 6tägigem Kreissen eine Spontanruptur eingetreten; der gerufene Arzt machte die Perforation und tamponierte sodann den Querriss der hinteren Uteruswand mit Jodoformgaze. Transport ca. 5 Kilometer weit mit Sanitätswagen in die Anstalt. Ca. 3 Stunden nach der Ruptur führte ich die abdominale Totalexstirpation des rupturierten Uterus aus. In der Rekonvalescenz trat bei der tuberkulösen Patientin nur einige Tage hindurch eine von einer Pleuritis herrührende Temperatursteigerung auf.

Im Folgenden will ich nun eine weitere hierher gehörige Beobachtung mitteilen.

In die Krankenanstalt vom roten Kreuz wurde eine 32jährige Patientin (IVpara) mittels Sanitätswagens eingeliefert nach einem Transport von 5—6 Kilometern. Aus dem vom Arzte beigegebenen Berichte ging hervor, dass er $2^1/_2$ Uhr nachts zur Kreissenden gerufen, dieselbe kolossal aufgeregt mit einem Puls von 100 vorfand; der Uterus war oben kugelförmig, darunter war eine Einziehung, nach unten links verlor sich der Kontour des Uterus, die Wehen sistierten vollständig, dagegen waren starke Kreuzschmerzen vorhanden. Bei der inneren Untersuchung erwies sich der Muttermund vollständig erweitert, der

vorliegende Kopf war in II. Schädellage, ziemlich gross, in der Beckenweite.

Da der Arzt an Uterusruptur dachte, leitete er Chloroformnarkose ein, bei der aber fast keine Toleranz zu erreichen war. Er perforierte den Schädel, da ihm ein gewaltsames Vorgehen nicht rätlich erschien, und führte sodann die Extraktion mit dem Kranioklasten aus; die Placenta wurde mittels Credé'schen Handgriffes entfernt. Bei der nun vorgenommenen Nachuntersuchung fand der Arzt seine Vermutung bestätigt. Er konstatierte eine Ruptur des unteren Uterinsegmentes, besonders auf der linken Seite, die ins linke Parametrium, ins linke Scheidengewölbe und nach vorne sich fortsetzte. Da die Blutung eine ziemlich bedeutende war, tamponierte der Arzt mit sterilen Jodoformgazestreifen, umwickelte das Abdomen fest mit Binden, injizierte Ergotin subcutan und veranlasste den Transport ins rote Kreuz.

Leider sah ich die Patientin dort erst 9 Stunden nach erfolgter Ruptur.

Um über die Art und Lage des Risses klar zu werden, entfernte ich erst die Tamponade und untersuchte; ich fand die Angaben des Arztes ganz richtig; durch den Riss, der besonders links gelegen war, konnte ich mit der ganzen Hand durchdringen.

Da der Riss seitlich gelegen war, sah ich von einem vaginalen Vorgehen (die vaginale Totalexstirpation des rupturierten Uterus erachte ich nur bei Sitz des Risses in der vorderen oder hinteren Uteruswand für angezeigt, vergl. meinen Aufsatz in der Münch. med. Wochenschrift) ab und entschloss mich zur abdominalen Koeliotomie.

Nach Eröffnung des Abdomens liegt der Uterus etwa kindskopfgross vor. Der Uterus wird herausgehoben; dabei zeigt sich die ganze linke Cervixhälfte vollkommen durchrissen; der Riss setzt sich ins Lig. latum sin. fort, das förmlich zerwühlt ist, ferner nach vorne gegen die Blase zu, deren Wand fetzig ist und ebenfalls $1^1/_2$ cm lang eingerissen ist. Das Netz liegt zum Teil im Riss. In der Bauchhöhle zwischen den Darmschlingen und am Netz finden sich reichlich Blutgerinnsel und zum Teil noch flüssiges Blut.

Nun war zu entscheiden, ob eine Naht des Risses oder die Entfernung des rupturierten Uterus vorzunehmen sei.

Die Ränder des Risses waren so sehr zerfetzt, ferner bei der ziemlich langen Zeit, die seit der Ruptur verflossen, die Möglichkeit einer Propagation von Keimen in den gequetschten Gewebspartien eine so naheliegende, dass ich mich rasch zur Totalexstirpation des rupturierten Uterus entschloss.

Zunächst werden rechts und links an die Uteruskante median von den Adnexen Klemmen angelegt und die Ligam. lata durchtrennt, sodann isoliert, die Uterinae freigelegt und gefasst, die Blase von der vorderen Uteruswand abgelöst, das Peritoneum vom hinteren Vaginalgewölbe nach Durchtrennung der Ligam. sacrouterina abgelöst und der Uterus, der nur mehr mit der Vagina zusammenhing, an letzterer abgeschnitten.

Im Ligam. lat. sinistr. müssen noch einige spritzende Gefässe isoliert unterbunden werden.

Der Riss der Blasenwand ist von so verfetzten Rändern umgeben, dass eine exakte Vereinigung der Wundränder nicht möglich ist, es wird daher bei der Vernähung des Blasenperitoneums mit der vorderen Scheidenwand die Gegend des Blasenrisses mitgefasst.

Das Douglasperitoneum wird mit der hinteren Scheidenwand vereinigt, ferner wird über der dem linken Lig. latum entsprechenden Wundhöhle sowie auch am rechten Lig. latum das Peritoneum exakt fortlaufend geschlossen. Um das kleine Becken breit nach abwärts drainieren zu können, liess ich das Vaginallumen offen; sowohl in die Wundhöhle des linken Lig. latum, als auch ins kleine Becken legte ich etwas Jodoformgaze ein, das durch die Vagina nach abwärts geleitet wurde, und schloss darüber das kleine Becken dadurch gegen die übrige Bauchhöhle vollkommen ab, dass ich die Flexura sigmoidea als Decke von der Gegend des Coecums an die rechte seitliche Beckenwand, an die Blase und an die linke seitliche Beckenwand annähte. (Vergl. meinen Vortrag auf dem internat. med. Kongr. in Paris 1900.) Das Abdomen spülte ich mit mehreren Litern physiologischer Kochsalzlösung aus und schloss die Bauchwunde.

In die Blase legte ich einen Dauerkatheter ein. Kochsalzinfusion.

Der Verlauf war die folgenden 10 Tage ein vollkommen afebriler, die Darmthätigkeit war regulär, der Leib unempfindlich; dann trat aber Fieber unter Frösten ein, das einige Wochen hindurch meist abends sich wiederholte, dann aber mit einem Male für immer verschwand, sodass Patientin mit gutem Allgemeinbefinden entlassen werden konnte. Wie vorauszusehen trat keine prima reunio des Blasenrisses ein; eine kleine Blasenscheidenfistel bestand noch bei der Entlassung. Die Fistel hat sich später spontan geschlossen und hat sich Patientin vorzüglich erholt.

Im vorliegenden Falle handelt es sich um eine komplete Uterusruptur, die offenbar infolge von Ueberdehnung des unteren Uterinsegmentes durch räumliche Missverhältnisse zwischen Becken und kindlichem Schädel enstanden war.

Das Ungünstige an diesem Falle war die lange Zeit, welche zwischen der Entstehung der Ruptur und dem operativen Eingriff verstrichen war. Weitaus die günstigsten Prognosen geben die Fälle, welche möglichst rasch nach dem Eintritt der Ruptur zur Behandlung kommen. Bei längeren Zwischenräumen wird gewöhnlich die Patientin durch den vermehrten Blutverlust widerstandsloser, in dem zerfetzten Gewebe können die Keime, die in diesen Fällen, die ja gewöhnlich durch die lange Geburtsdauer etc. zu zahlreicheren Untersuchungen, ferner zu Eingriffen veranlassen, sicher leichter eindringen, schon weitere Verbreitung gefunden haben. Gerade in solchen Fällen scheint mir also die Totalexstirpation, also die Mitentfernung der suspekten, gequetschten Portio, den Vorzug vor der supravaginalen Amputation zu verdienen.

Das Fieber, das im Verlaufe der zweiten Woche in unserem Falle auftrat, hatte offenbar metastatisch pyämischen Charakter; wahrscheinlich war schon in der Zeit bis zur abdominalen Totalexstirpation bereits eine Verschleppung von Keimen in das Venensystem erfolgt gewesen und erst später von einem erweichten Thrombus aus das Eindringen

von toxischen Produkten oder der Keime selbst in die allgemeine Zirkulation mit Frösten und Fieber zustande gekommen.

In solchen Fällen, die man also schon mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit als infiziert bezeichnen muss, glaube ich auch, dass eine breite Drainage des kleinen Beckens, also der Region, die der Eintrittsstelle der Keime am nächsten liegt, nach der Vagina zu, sowie eine Abgrenzung resp. Abdachung dieser Partie gegen die Bauchhöhle zu, in der Art, wie ich sie oben angegeben habe, für den Verlauf von grosser Wichtigkeit ist. Die breite Drainage nach der Vagina zu kann auch nur durch vollkommene Entfernung der Cervix, also durch die abdominale Totalexstirpation des rupturierten Uterus erreicht werden.

Diskussion:

Herr Wiener: Ich habe in einem solchen Falle durch supravaginale Amputation einen dauernden Verschluss der Blase herbeigeführt, indem ich die Cervix zuerst sagittal vernähte und dann die Blasenwunde damit bedeckte, ohne an der Blasenverletzung selbst etwas vorzunehmen.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie zu Berlin.

Sitzung vom 26. Juni 1903.

Bamberg zeigt das Sanoform, ein ungiftiges, geruch- und geschmackloses Ersatzmittel für Jodoform. Schilderung der Eigenschaften des Präparats und seiner Vorzüge.

Diskussion: Schäffer.

Olshausen zeigt grosses, myxomatöses Uterusmyom, durch Laparotomie und supravaginale Amputation gewonnen.

R. Schaeffer zeigt 3 primäre Carcinome des grossen Labium, darunter eines von der Bartholin'schen Drüse.

Genauere Erörterung der Krankengeschichten.

Diskussion: Freund.

Diskussion über den Vortrag Mackenrodt's: Ueber Indikationen und Technik der vaginalen Myomoperation: Olshausen, Gottschalk, Bröse, Mackenrodt.

II. Fränkische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie.

Sitzung vom 27. Juni.

1. Jungengel zeigt Zwank'sches Pessar, das 14 Jahre gelegen und grosse Kotfistel verursacht hatte. Operative Heilung.

2. Hofmeier zeigt Tubargraviditât bei Sactosalpinx purulenta der anderen Seite.

Flatau zeigt 1. Carcinom des Labium majus, entstanden aus einem Papillom.

2. Elephantiasis clitoridis.

Hofmeier: Ueber Todesursachen bei neugeborenen Kindern gleich nach der Geburt mit Berücksichtigung ihrer forensischen Bedeutung. Es handelt sich um Fälle, wo die Kinder, trotzdem die Geburt unter Aufsicht und spontan vor sich ging, tot zur Welt kamen oder bald starben.

Im I. Fall starb das spontan lebend geborene Kind nach ½ Stunde ohne äusseren Grund. Es ergaben sich aber mikroskopisch am Herzmuskel und in der Lunge schwere Veränderungen, die das Leben ausschlossen.

II. Kind wurde spontan tot geboren, 10 Minuten vorher noch Herztöne. An der Placenta fanden sich aber schwere peri- und endarteriitische Veränderungen, durch die der Gasaustausch schliesslich gestört wurde.

III. In einem 3. Fall fand sich nach spontaner Geburt Aspiration von Meconium und infolge dessen toter Foetus. 2 Tage vorher noch deutliche Herztöne. Todesursache dunkel.

H. weist auf die grosse Wichtigkeit besonders der mikroskopischen Untersuchung für forensische Gutachten hin.

Veit: Vorschläge zur weiteren Verbesserung der geburtshülflichen Therapie. Die Vorschläge gipfeln darin, dass die Praktiker mehr und mehr ihre Gebärenden dazu bewegen sollen, sich zur Entbindung in Kliniken und Krankenhäusern aufnehmen zu lassen.

Diskussion: Reichhold.

Hammer: Beitrag zur Therapie der Placenta praevia. Bericht über 107 Fälle der Würzburger Klinik mit Erörterung der eingeschlagenen Therapie. (Einzelheiten im Original nachzulesen.)

Polano: Ueber Pflege und Ernährung frühzeitig geborener und schwächlicher Säuglinge in den ersten Lebenstagen. (Erscheint ausführlich in der Münch. med. Wochenschr.)

Diskussion: Grünebaum, Hofmeier.

Flatau: Ueber einen Fall von wiederholter Sectio caesarea mit querem Fundalschnitt. Bei der 1½ Jahre nach der ersten Sectio caesarea gemachten zweiten Operation fand sich die Narbe der ersten kaum sichtbar, Uterus nicht verdünnt. Diesmal Sterilisation. (Conf. Centralbl. f. Gyn. 1903. No. 29.)

III. Gesellschaft für Geburtshülfe, Gynaekologie und Pädiatrie zu Paris.

Sitzung vom 6. April 1903.

Croisier: Schwangerschaft und Appendicitis. Genaue Krankengeschichte einer Patientin, die seit Jahren an häufigem, in mehreren Schwangerschaften hochgradig gesteigerten Erbrechen infolge von Appendicitis litt und schliesslich durch Operation geheilt wurde.

Bué: Demonstration eines engen Beckens. B. zeigt das Becken einer Frau, die schon Gaulard 1899 demonstriert hatte. Damals war die Entbindung nach erfolglosem Versuch der Craniotomie durch Symphyseotomie beendet worden.

Juni 1902 wird die Pat. mit gesprungener Blase, totem Kind schwer septisch eingeliefert. Sectio caesarea. Exitus.

Es zeigt sich nun an dem Becken, das im Original in seinen kleinsten Einzelheiten ausführlich beschrieben ist, dass es sich um ein sehr seltenes

rhachitisch querverengtes Becken handelt, und nicht, wie Gaulard's Annahme, um ein: Bassin à forme double oblique ovalaire.

Porak und Daniel: Fall von multiplen Exostosen am Becken. Symphyseotomie. Genaueste Kranken- und Geburtsgeschichte einer Frau, die seit ihrer Jugend an multiplen (über 50) Exostosen des ganzen Skelettes leidet und deren Becken dadurch stark verengt war. Entbindung durch Metreuryse und Symphyseotomie mit gutem Erfolg für Mutter und Kind

Diskussion: Kirmisson.

Lepage: Thrombus vulvae nach spontaner Entbindung. Bericht über einen Fall von faustgrossem Thrombus der linken Seite der Vulva bei einer Ipara, die ohne jede Schwierigkeit spontan geboren hatte. Am 4. Tage post partum spontane Ruptur, Entleerung grosser Mengen zersetzter Blutcoagula. Drainage der Wunde, schliesslich glatte Heilung unter geringen Fieberbewegungen. (2 Photogramme.)

Diskussion: Routier, Champetier de Ribes, Schwartz, Wallich, Lepage.

Sitzung vom 11. Mai 1903.

Témoin: Mehrere Fälle von Extrauterin-Gravidität.

5 Fälle von Tubargravidität, darunter der erste mit ausgetragener, toter Frucht, die 4 anderen im I.—IV. Monat, mit intraabdomineller Haemorrhagie, ferner 3 Fälle von Sactosalpinx haemorrhagica.

Alle 8 Fälle sind operativ geheilt.

Es folgen 4 genaue Krankengeschichten. T. selbst steht auf dem Standpunkt, dass jede Extrauterin-Schwangerschaft operiert werden muss.

Monod: Resektion der Appendix in der Schwangerschaft.

Bericht über drei Fälle, in denen der erkrankte Wurmfortsatz in der Schwangerschaft mit gutem Erfolg entfernt wurde, und einen vierten, in welchem bei einer jung verheirateten Frau dieselbe Operation gemacht wurde, um das gefährliche Zusammentreffen von Appendicitis und Schwangerschaft zu vermeiden.

M. giebt den Rat, stets bei eintretender Gravidität, auch im freien Intervall, den Wurmfortsatz zu entfernen, am besten etwa im III.—IV. Schwangerschaftsmonat.

Mauclaire: Tubargravidität im V. Monat. (Mit Röntgenbild des Eisackes nach der Entfernung.)

Genaue Kranken- und Operationsgeschichte eines Falles von rechtsseitiger Tubargravidität. Abdominale Totalexstirpation, Heilung.

Auf dem Röntgenbild sieht man sehr gut das foetale Skelett.

Die Röntgen-Aufnahme vor der Operation war negativ ausgefallen, daher diagnostisch nicht verwertbar.

Grosse: Anwendung des Tarnier'schen Ecarteurs bei einer Multipara wegen zögernder Geburt und Gefahr des Kindes. Uterusruptur, Hysterectomie, Tod.

Genaue Geburtsgeschichte des Falles, der durch den Titel völlig gekennzeichnet ist.

G. glaubt, dass entweder die durch Anlegung des Tarnier'schen Instrumentes verursachten heftigen Wehen die Ruptur verursacht, oder durch das Instrument selbst der Riss erzeugt worden sei.

Legueu: Tubenrupturen während der bimanuellen Palpation.

Bericht über 2 Fälle, bei denen während der Untersuchung der getastete Tumor plötzlich verschwand und man annehmen musste, dass eine Sactosalpinx purulenta geplatzt sei. Beide Male sofortige Laparotomie, Bestätigung der Diagnose, Entfernung der Eitertuben, Heilung.

Es folgen dann Ausführungen über Prophylaxe, Diagnose und Therapie der rupturierten Tube mit Berücksichtigung verschiedenartigen Inhalts.

L. stellt als Regel auf, dass man stets laparotomieren soll, wenn man die Ruptur bemerkt, da man die Art des Inhalts nie sicher beurteilen kann und bei Eiter stets operiert werden muss.

Diskussion: Pozzi, Legueu.

Pinard, Segond und Couvelaire: Klinische und anatomische Studie über einen am normalen Ende kreissenden Uterus, der durch perimetritische Adhaesionen in Retrolateroversion fixiert war.

Höchst interessante Beobachtung, deren Krankengeschichte mit erschöpfender Genauigkeit wiedergegeben ist.

36j. I gravida bekommt am normalen Ende Wehen, kann aber trotz 6tägigen Kreissens nicht gebären. Kind lebt, Mutter gesund. Bei Narkoseuntersuchung ergab sich die Unmöglichkeit, das mit dem Kopf fest auf der linken Beckenschaufel festgekeilte Kind zu wenden, und es musste schliesslich der Kaiserschnitt gemacht werden.

Kind lebend extrahiert. Es ergab sich, dass der Uterus mit seiner ganzen linken Hinterfläche untrennbar fest an der hinteren Beckenwand verwachsen war, so dass die Adhaesionen nur mit grosser Mühe getrennt werden konnten. Wegen stinkenden Fruchtwassers Totalexstirpation, Heilung.

Es folgt dann eine eingehende, durch Zeichnungen erläuterte Beschreibung des Präparates.

Das Wunderbare ist, dass bei so enormen Veränderungen überhaupt eine Gravidität zu Stande kommen und ausgetragen werden konnte.

Sitzung vom 8. Juni 1903.

Rudaux: Tod des Foetus in der Schwangerschaft wegen Kürze der Nabelschnur.

Zwei Beobachtungen, deren genaue Geburtsgeschichten wiedergegeben werden. Beide Male war die Nabelschnur vielfach um den Foetus geschlungen und hatte ihn im ersten Fall völlig stranguliert, so dass der Halsumfang an der Strangulationsmarke nur 12 cm betrug gegen 22—24 cm normal.

Mauclaire: Entfernung einer grossen Hydronephrose bei einem $2^1/_2$jährigen Kinde. Heilung. Genaue Kranken- und Operationsgeschichte.

Martin: Retroversio uteri gravidi, Aufrichtung nach Laparotomie, Fortdauer der Schwangerschaft.

Da alle Versuche, den graviden Uterus aufzurichten, auch in Narkose misslangen, machte M. mit gutem Erfolg die Laparotomie.

Le Gendre: Reife Kinder, die weder die Brust, noch das Saughütchen nehmen können.

Bericht über ein 4jähriges Kind, das weder bei seiner Mutter, noch bei einer Amme die Brust nahm, noch auch ein Saughütchen. Jede geringe Menge Milch verursachte sofort einen Reflexkrampf, so dass das Kind mit der Sonde ernährt werden musste. Le G. nimmt an, dass es sich vielleicht um Agenesie des betr. Nervencentrums handelt, und will durch systematische Gewöhnung die normale Funktion des Saug- und Schluckapparates herbeizuführen suchen.

Diskussion: Pinard, Lepage, Kirmisson, Le Gendre.

Broca: Trepanation bei Kindern wegen Schädelfraktur mit Gehirn-Quetschung.

Eingehender Bericht über drei einschlägige Fälle, deren Einzelheiten im Original nachzulesen sind.

IV. Geburtshülfliche Gesellschaft zu London.

Sitzungen vom 8. und 16. Juni 1903.

Teacher: Chorionepitheliom und das Vorkommen chorionepitheliomatöser und blasenmolenartiger Bilder in Teratomen. (Erschien ausführlich im Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp., Juli 1903.)

Diskussion: Horrocks, Haultain, Helme, Andrews, Ritchie, Fothergill, Galabin, Spencer, Eden, Mc. Cann, Lockyer, Hebb, Teacher.

V. Amerikanische gynaekologische Gesellschaft.

28. Jahresversammlung zu Washington, 12.—14. Mai 1903.

Coe: Behandlung von Schwangerschaft, kompliziert mit Uterusmyom.

I. Bis zum IV. Monat.

a) Bei grossen intramuralen oder intraligamentären Tumoren: Entleerung des Uterus.

b) Kleine Tumoren, wenn möglich per vaginam enucleieren.

c) Enucleation per laparotomiam, resp. Entfernung gestielter Tumoren.

d) Eingekeilte Tumoren reponieren, ev. in Narkose, und ausserhalb des kleinen Beckens lagern.

II. IV.—VII. Monat.

a) Bei grossen intramuralen Tumoren: Entleerung des Uterus, doch ist dabei Gefahr der Blutung gross.

b) Enucleation per laparotomiam, besonders bei vielen kleinen Tumoren, die nicht bis ans Cavum reichen.

c) Patientin soll unter dauernder Beobachtung bleiben.

d) Eingekeilte Tumoren sollen radikal operiert werden.

e) Stieldrehung, Komplikation mit Entzündungen der Adnexe etc. fordern gleichfalls Operation.

III. VII.—X. Monat. Womöglich Lebensfähigkeit des Kindes abwarten

a) Bei nicht zu grossen subserösen Tumoren.

b) Bei kleinen intramuralen Tumoren.

c) Bei Polypen am Muttermund.

Jenseits des VIII. Monats: Porro, supravaginale Amputation oder Totalexstirpation, je nach der Lage des Falles.

Johnson: Sollen Myome in der Schwangerschaft durch Hysterectomie oder Enucleation behandelt werden?

Bericht über 2 Fälle: I. Supravaginale Amputation des im V. Monat schwangeren Uterus, im II. Enucleation des Myoms im IV. Monat, spontane Geburt eines lebenden Kindes am normalen Ende. J. will, wenn irgend möglich, die Myome in der Schwangerschaft enucleieren, nur im Notfall den Uterus entfernen.

Harrison: Im allgemeinen kann die Gravidität trotz der Myome bis zum normalen Ende gehen, und es soll nur eingegriffen werden, wenn dringende Indicationen vorliegen. Die Unterbrechung der Schwangerschaft ist gefährlich wegen ev. Blutungen und Infection. Es sollen ev. Myome, je nach Sitz, abdominal oder vaginal enucleiert oder, wenn das unmöglich ist, der Uterus amputiert werden. Bei der Geburt ist conservatives Vorgehen dringend nötig, wenn die Tumoren hoch sitzen; wenn sie im Becken eingekeilt sind, Reposition, oder wenn das nicht möglich, Wendung auf den Fuss. Ist der Tumor ein absolutes Geburtshindernis, muss Sectio caesarea gemacht werden.

Diskussion: Reynolds, Emmet, Pryor, Fry, Manton, Peterson, Engelmann, Green, Edgar, Johnstone, Mc. Monagle, Coe, Harrison.

Nach Exstirpation des Uterus werden die beiden Ligg. lata quer unter der Blase zu deren Stütze vereinigt und in extremen Fällen werden Uterus und Scheide in toto exstirpiert.

(Einzelheiten sind im Original nachzulesen.)

Diskussion: Cleveland, Ward, Mallett, Vineberg, Coe, Brettauer, Waldo, Wylie, Studdiford, Goffe.

III.

Geburtshülflich-gynaekologische Mittheilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Altonaer ärztlicher Verein.

22. April 1903. Frank: Herzfehler und Schwangerschaft. Bericht über 2 Fälle, in denen kurze Zeit nach der Geburt Exitus eintrat. Besprechung der Komplikation von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett mit Herzfehler, deren Prognose nicht so schlecht ist, wie meist angenommen wird. Nur in schwereren Fällen soll die Gravidität unterbrochen, in leichteren soll exspectativ verfahren werden. Oft tritt auch spontan Abort ein. Der Ehekonsens ist nur mit Vorsicht zu erteilen.

Diskussion: Rieck, Pilsky.

II. Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

22. Juni 1903. Veit: Ueber Prolapsoperationen. Demonstration einer Patientin, bei der V. ohne jede Narkose Uterus und Scheide exstirpiert hat. V. betont den Wert und die guten Erfolge der Frühoperationen, die bessere Resultate haben, als die Pessarbehandlung. Der Totalexstirpation stand er früher ablehnend gegenüber, nachdem er aber bei 2 Fällen von Scheidenkrebs die Vagina und den Uterus exstirpiert und die starke Retraktion des Wundtrichters gesehen hat, will auch er in verzweifelten Fällen die Totalexstirpation ausführen.

Diskussion: Graser, Gerlach, Veit.

III. Medizinische Gesellschaft zu Giessen.

3. März 1903. Henneberg: Abdominalgravidität beim Kaninchen. Zufälliger Befund bei einer Sektion. Es fand sich, ebenso wie im Fall von Kamann, eine Dehiscenz in der Uteruswand, aus der der betr. Foetus ausgetreten war.

IV. Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg.

28. Februar 1903. Sulzberger: 2 Fälle von Dermoidcysten der Beckengegend. I. Fall. Zufälliger Befund bei einem 8jähr. Mädchen mit Atresia ani vaginalis congenita. Wallnussgrosse Cyste, die sich leicht aus dem umgebenden Gewebe ausschälen liess.

II. Fall. 41jähr. Frau, grosse Cyste im linken Cavum ischiorectale, seit Jahren bestehend. Exstirpatien und Heilung.

V. 21. Landesversammlung des württembergischen ärztlichen Landesvereins.

Schwäbisch-Hall, 29. Juni 1903.

Neunhöffer: Ueber Augenerkrankungen während Schwangerschaft und Wochenbett.

N. teilt diese Erkrankungen in 3 Gruppen ein: 1. die durch Schwangerschaft bedingten, 2. die durch Vermittelung eines anderen Organs bedingten, 3. die schon vor der Schwangerschaft bestehenden. Neuroretinitis erfordert Unterbrechung der Schwangerschaft, wenn chronische Nephritis die Ursache ist, das Auftreten sehr früh erfolgt und wenn Netzhautablösung eintritt. Bericht über drei eigene Fälle.

Doederlein: Ueber Entstehung, Verbreitung und Behandlung des Puerperalfiebers. Bericht über zwei in Biberach beobachtete Puerperalfieberepidemien, von denen eine dadurch interessant ist, dass trotz strengster Desinfection der Hebamme und 8tägiger Karenzzeit doch die nächste von ihr Entbundene wieder starb. Die betreffende Hebamme hat von 8 Entbundenen drei verloren, drei erkrankten sehr schwer, und nur zwei blieben gesund. Zur Verhütung sind am besten Gummihandschuhe und sehr exspectative Geburtshülfe. Die Diagnose soll möglichst früh gestellt werden, dann ist event. die Therapie mit Ausspülungen nicht machtlos. D. empfiehlt Alcoholausspülungen, bei saprämischen Processen Ausräumung des Uterus. Bei vorgeschritteneren Fällen empfiehlt sich: Antistreptokokkenserum, Collargollösung intravenös.

Diskussion: Walcher, Schaller, Naegelsbach, Doederlein.

Schaller: Wie soll sich der Praktiker beim Zurückbleiben von Nachgeburtsteilen verhalten? Bei Aborten empfiehlt Sch. die digitale Ausräumung mit nachfolgender Curettage, bei geschlossenem Muttermund nur Curettage, die nicht gefährlich ist. Bei Retention von Eihäuten nach Entbindung ad terminum soll nicht eingegangen werden, da sich dieselben unter Ergotinbehandlung leicht abstossen. Manuelle Placentarlösung soll nur mit Gummihandschuhen und nur dann ausgeführt werden, wenn Credé in Narkose erfolglos war.

Diskussion: Steinheil, Wagner, Schaller.

VI. Verein St. Petersburger Aerzte.

4. März 1903. v. Voss: Ueber die Beziehungen der Hysterie zu den weiblichen Sexualorganen. (Erscheint ausführlich in dieser Monatsschrift.)

Diskussion: Kroug, Beckmann, Dobbert, v. Voss.

Buchanzeigen.

Leopold und **Zweifel**: Die geburtshilfliche Untersuchung für Aerzte, Studierende der Medizin, Hebammen und Hebammenschülerinnen. Leipzig, 1902. S. Hirzel.

Das Werk ist ein Auszug aus dem von denselben Autoren verfassten „Lehrbuch für Hebammen". In klarster Form wird das Verhalten der Frau während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett festgelegt und gleichzeitig der Wirkungskreis der Hebammen scharf begrenzt und vorgeschrieben. Die Verhaltungsmassregeln während der Schwangerschaft sind sehr kurz

besprochen, enthalten dabei aber die wichtigsten Punkte. Besondere Betonung findet die Notwendigkeit peinlichster Sauberkeit; der Gebrauch des Schwammes wird als gefährlich verworfen, Sitz- und Vollbäder werden neben den Waschungen gestattet. Frauen mit eitrigem Ausflusse sollen sofort dem Arzte zur Behandlung zugeführt werden.

In voller Würdigung der Infektionsgefahr durch die innere Untersuchung darf dieselbe nur äusserst selten vorgenommen werden, während von der äusseren Untersuchung ausgiebigster Gebrauch gemacht werden soll. Die Technik der Untersuchung bei der Geburt und die Technik der Desinfektion ist ausführlich behandelt; den kurzen, in Paragraphen abgefassten, übersichtlichen Vorschriften sind zum besseren Verständnisse 8 Abbildungen beigegeben, die die verschiedenen Phasen der äusseren Untersuchung vor Augen führen; dieselben sind als sehr gelungen zu bezeichnen und tragen mehr dazu bei, den Lernenden klar zu machen, was sie fühlen sollen, als lange Auseinandersetzungen vermögen. In knappen Sätzen sind die Regelwidrigkeiten bei der Geburt besprochen, die die Hebamme verpflichten, die Hilfe des Arztes in Anspruch zu nehmen, besonders ist auf die Gefahr von Blutungen hingewiesen; eine Tamponade wird der Hebamme nur in dringlichsten Fällen erlaubt. Für das Kind eintretende Gefahren verlangen ebenfalls die Anwesenheit des Arztes; die Vornahme der Schultze'schen Schwingungen ist durch 2 Abbildungen verdeutlicht.

Im Kapitel III: Wochenbett, wird wiederum die Notwendigkeit der Reinlichkeit besonders betont und die Hebamme auf die Punkte aufmerksam, deren Behandlung sie dem Arzte übertragen muss. Kinderpflege und künstliche Kinderernährung ist ausgiebig behandelt; in dankenswerter Weise ist für die Anwendung des Soxhlet'schen Apparates eine genaue Gebrauchsanweisung angegeben.

Das Buch ist in seiner knappen, klaren Form geeignet, viel Gutes zu stiften. Dem Lernenden ist es ein guter Führer zur Erlangung des nötigen Verständnisses, dem Arzt und der Hebamme ein nützliches Nachschlagebuch.

Dützmann-Berlin.

Koblanck-Berlin: Die Chloroform- und Aethernarkose in der Praxis. Wiesbaden, 1902. J. F. Bergmann.

Im Vorwort nennt Verfasser sein Werk eine Anleitung zum Narkotisieren für Studierende und Aerzte; diese Aufgabe wird in äusserst glücklicher Weise gelöst. — Nach kurzen Bemerkungen über das chemische Verhalten der Narkotica und deren Prüfung auf ihre Brauchbarkeit schliesst das erste Kapitel mit eingehender Würdigung der toxischen Wirkungen auf die verschiedenen inneren Organe.

Bei seinen Ausführungen über den Verlauf der Narkose nimmt Verfasser Veranlassung, in verschiedenen übersichtlich getrennten Abschnitten über die möglichen Störungen, Tod und Nachwirkungen der Narkose und deren Ursachen zu sprechen, besonders macht er auf unangenehme Komplikationen von Nervenlähmungen post narkosin aufmerksam, die durch ungeschicktes Tragen der Pat. und Unachtsamkeit hervorgerufen werden können. Ein grösserer Raum ist dem Kapitel der Indikationen und Contraindikation zur Narkose gewidmet, die allgemein bekannte Thatsachen enthalten; hervorzuheben ist, dass Verfasser vor dem allzu ausgiebigen Chloroformgebrauch als therapeutischem Mittel bei Eklampsie mit Recht warnt. Bei den Ausführungen über die Vorbereitung zur Narkose werden einige praktische Winke forensischer Art gegeben; von den Aethermasken wird die Wanscher-Grossmann'sche vor der Julliard'schen bevorzugt, die Sticknarkose überhaupt als schädlich verworfen. Für Chloroformnarkose wird die Schimmelbusch'sche Maske empfohlen. Den Gebrauch der Zungenzange irgendwelcher Art will Verfasser möglichst eingeschränkt wissen.

Uebersichtlich und lehrreich ist „die Technik der Betäubung“ abgefasst. Den Aufstellungen der zur Milderung des Excitationsstadiums und Erlangung einer ruhigen Narkose nötigen Massnahmen folgt eine Besprechung der wichtigsten Merkmale für den Grad der Betäubung und zahlreiche, nützliche Ratschläge zur Verhütung resp. Behandlung von Störungen und Komplikationen in der Narkose.

In einem Anhange sind die Betäubungsmittel aufgeführt, die in Gebrauch genommen werden sollen, wenn sowohl für die Anwendung des Chloroforms wie des Aethers Contraindikationen bestehen; hierbei giebt Verfasser dem Morphium (0,02 pro dosi) den Vorzug. Ebenso wird das Verfahren mit Cocain zur Schmerzlinderung während der Entbindung sich Anhänger erwerben.

Ein ausführliches Litteraturverzeichnis giebt dem Werke einen guten Abschluss.

Neben guter Ausstattung und Druck ist das Werk fesselnd geschrieben und bietet dem Leser in vieler Hinsicht nützliche Anregung und Belehrung.

Dützmann-Berlin.

Monprofit, A., Chirurgie des Ovaires et des trompes. Paris 1903.

Verfasser, ein Schüler Terrier's, hat die Absicht gehabt, in diesem Buche in kurzer Form eine Uebersicht über die Chirurgie der weiblichen Adnexorgane zu geben, unter ganz besonderer Betonung des conservativen Princips.

Der 412 Seiten starke Band zerfällt in drei Teile, in deren erstem die älteren, heute nur noch ausnahmsweise geübten conservativen Methoden geschildert werden (Punktion von Cysten auf vaginalem, abdominalem, rectalem Wege, Verödung von Cystomen durch Injection adstringierender Mittel etc.). Der zweite Abschnitt enthält die modernen conservativen, der dritte die modernen radikalen Verfahren. Bei jeder einzelnen Operation wird kurz die Definition, Synonymie, Geschichte, Technik, Indicationsstellung und Nachbehandlung geschildert, wobei Verfasser zum Teil ganz eigene Wege geht. Abdominale wie vaginale Verfahren sind in gleich erschöpfender Weise behandelt, ein besonderer Wert ist denjenigen Verfahren beigelegt, welche bei nur partiell oder nicht irreparabel erkrankten Organen das Erkrankte entfernen oder aber die Funktion wiederherstellen sollen (z. B. Resectio ovarii bei partieller, kleincystischer Degeneration, Resectio tubae mit Stomatoplastik bei Sactosalpinx serosa u. A.).

Die Litteratur aller Länder ist in eingehender Weise berücksichtigt worden, so dass eine leichte Orientierung ermöglicht ist.

Wenn in einzelnen Punkten Ref. sich nicht ganz mit dem Verfasser einverstanden erklären kann, so betrifft das solche Operationsmethoden, die thatsächlich als durchaus veraltet oder als geradezu gefährlich bezeichnet werden müssen.

Dahin gehören z. B. die Drainage tubo-utérin (S. 193—195), Cathéterisme intraabdominale de la trompe (S. 190 ff.), Cathéterisme vagino-utérin de la trompe (S. 241), Dilatation de l'orifice des trompes par dilatation de l'utérus (S. 245), Drainage des trompes par l'utérus (S. 254), Operationen, die eigentlich sämmtlich in den ersten Teil gehören, d. h. zu den veralteten conservativen Methoden der Adnexoperationen.

Wenn nun gar Verf. in manchen Fällen eine intraabdominale Massage (d. h. nach vorausgegangener Laparotomie!! cf. S. 136) der Tuben und Ovarien empfiehlt, so dürfte das mit den sonst in den Vordergrund gestellten conservativen Anschauungen des Verfassers einigermassen im Widerspruch stehen und kaum zur Nachahmung auffordern.

260 Textabbildungen dienen zum Teil dazu, vor Allem die Operationsmethoden in ihren wichtigsten Phasen verständlicher zu machen, zum

Teil aber bringen sie nur Abbildungen von Operationstischen, Instrumenten etc. Wenn auch durch die grosse Zahl bildlicher Darstellung das Buch sehr belebt wird, so dürfte doch ein grosser Teil der Zeichnungen (Messer, Scheren, Nadeln etc., vgl. z. B. S. 96—99) mehr in den Catalog eines Instrumentenmachers, als in ein wissenschaftliches Buch gehören.

Das Werk bringt für den Gynaekologen von Fach wenig Neues, ist aber doch geeignet, dem praktischen Arzt, für den es hauptsächlich geschrieben ist, und solchen, die sich rasch über irgend ein Operationsverfahren orientieren wollen, die Möglichkeit hierzu in bequemer Weise zu geben. Dabei dürfte allerdings eine vorsichtige kritische Abwägung in vielen Einzelheiten sehr am Platze sein.

Ph. Jung-Greifswald.

C. Keller-Berlin: Die Nabelpflege der Neugeborenen in der Praxis. Halle, 1902. C. Marhold.

Nach allgemeinen Bemerkungen teils anatomischen Inhalts über den Bau der Nabelschnur, teils geschichtlicher Natur, wie die Anti- und Asepsis auch auf die Nabelbehandlung von günstigem Einflusse gewesen, wendet sich Verfasser zu den verschiedenen Infektionswegen, die von der Nabelwunde ausgehen. Das mortificierte Gewebe mit seinen zerfallenden Zellkörpern, besonders wenn es mit Urin benetzt wird, ist ein vorzüglicher Nährboden für Bakterien aller Art, besonders auch für solche pathogener Natur. Von dieser Brutstätte aus wandern hineingebrachte Keime auf dem Blut- oder Lymphwege vorwärts und verursachen entweder eine Endarteriitis mit schliesslicher Pyämie oder eine allgemeine Peritonitis. Daher sind Reinlichkeit und Austrocknung des Nabelschnurrestes unbedingte Postulate zur Verhütung der Infektion. Einwickelung des Nabels in Vaselin und Watte, wie es das preussische Hebammenlehrbuch fordert, wird als unzweckmässig verworfen, weil dieselbe ebenso wie die borkenbildenden Puder durch Luftabschluss die Austrocknung verzögert. Verfasser giebt dem Martin'schen Verfahren vor allen den Vorzug, weil hierbei der sehr kurze Nabelschnurrest schneller abfällt und die Infektionsgefahr geringer erscheint, als bei den 5—6 cm langen Nabelschnurenden. Für die Praxis empfiehlt er jedoch, den Nabel nicht direkt an der Hautgrenze abzubinden, sondern etwa 1 cm Nabelschnur zu erhalten, um eine eventl. auftretende Nachblutung leichter beherrschen zu können. Um die Mumifikation zu beschleunigen und gleichzeitig aseptisch zu wirken, soll der Nabelschnurrest mit Alkohol betupft (Ahlfeld) und mit etwas Dermatol bestreut werden. Ferner giebt Verfasser in seinem Werke zahlreiche nützliche Winke für die Praxis betreffend Aufbewahrung der Verbandstoffe, Baden der Säuglinge, Vorschläge zu festeren Ligaturen u. s. f. Besondere Einschränkung der Nabelsepsis verspricht sich Keller dadurch, dass die Behandlung der Nabelwunde nicht wie bisher fast ausschliesslich den Händen der Hebammen und Pflegerinnen anvertraut bleibt, sondern dem Arzte zufällt. Aerztliche Einsicht und Sorgfalt könne hier noch vieles bessern.

Dützmann-Berlin.

Litteratur-Verzeichniss.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Sprigge, M., A plea for the better care of women after labor. The americ. journ. of obst. July.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

Christofoletti, R., Ueber die schnelle Erweiterung der Cervix nach Bossi. Wien. klin. Wochenschr. No. 28.

Dickinson, R. L., Accouchement forcé. (Manual dilatation — bag dilatation.) The am. journ. of obst. July.

Xaver von Erdberg, Zur Dilatation des Cervix nach Bossi. St. Petersburg. med. Wochenschr. No. 25.

Flatau, S., Ein Fall von wiederholtem Fundalschnitt bei Sectio caesarea. Centralbl. f. Gyn. No. 29.

Holmes, R. W., Cervical incisions in labor. The am. journ. of obst. July.

Knapp, L., Ueber „Dührssen's" Cervixincisionen. Prag. med. Wochenschr. No. 29.

De Lee, J. B., The bossi dilator; its place in accouchement forcé. The am. journ. of obst. July.

Saft, H., Ein Fall von vaginalem Kaiserschnitt wegen Eklampsie in der Gravidität. Deutsche med. Wochenschr. No. 30.

van de Velde, Th. H., Hebotomie mit bleibender Erweiterung des Beckens. Wien. klin. Wochenschr. 16. Juli.

Webster, J. C., Abdominal and vaginal cesarean section as means of accomplishing accouchement forcé. The am. journ. of obst. July.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Callomon, F., Herpes gestationis. Deutsche med. Wochenschr. No. 33.

Dienst, A., Ueber Tetania strumipriva einer Schwangeren. Centralbl. f. Gyn. No. 29.

Mc. Dowell, R., Case of puerperal eclampsia. Brit. med. journ. July 25.

Edebohls, G. M., Renal decapsulation for puerperal eclampsia. The New York med. journ. June 6.

Fellner, O. O., Zur normalen Struktur des Syncytiums. Centralbl. f. Gyn. No. 31.

Gilbert, A., *Lereboullet, P.* u. *Stein*, Recherches comparatives sur la cholémie physiologique chez la mère et le nouveau-né. Annales de Gyn. et d'obst. Juillet.

Haagen, M., Ein Fall von Coincidenz zweier seltener Geburtshindernisse: Tumor des unteren Beckenraumes und narbige Verengerung des äusseren Muttermundes. Deutsche med. Wochenschr. No. 29.

Hitschmann, F. und *Volta, R.*, Zur Frage der Placentarsyphilis. Wien. klin. Wochenschr. No. 28.

Hofbauer, J., Ueber das konstante Vorkommen bisher unbekannter zelliger Formelemente in der Chorionzotte der menschlichen Placenta und über Embryotrophe. Wiener klin. Wochenschr. No. 30.

Kerr, S. M. M., Diagnosis and treatment of median degreess of pelvic deformity. The am. journ. of obst. July.

Moran, S. F., Placenta previa. The am. journ. of obst. July.

Norris, R. C., The effects of the toxemia of pregnancy upon the cardio-vascular system. The am. journ. of obst. July.

Pinard, Segond und *Couvelaire*, Étude clinique et anatomique d'un utérus parturient à terme fixé en retro-latéroversion par des adhérences périmétriques. Annales de Gyn. et d'obst. Juillet.

Schauta, F., Die Aetiologie der Inversio uteri. Wien. klin. Wochenschr. No. 28.

Stone, W. S., The application of hospital methods for the prevention and treatment of puerperal sepsis to private practice. New York and Philadelphia med. journ. June 27.

Waitsfelder, E., Intravenous infusion in puerperal septicaemia. Medical Record. June 30.

Foetus. — Neugeborenes.

Mc. Alister, A., Infant feeding. The journ. of the am. med. assoc. June 13.

Biel, J., Ueber künstliche Säuglingsnahrung. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 29.

Cotton, A. C., Infant digestive disturbances. The journ. of the am med. assoc. June 13.

Cramer, H., Zur Energiebilanz beim Neugeborenen. Münch. med. Wochenschrift. No. 27.

Kerley, Ch. G., The management and prophylaxis of intestinal diseases in infants during the summer. The New York med. journ. June 6.

Kinner, Das kolloidale Wismutoxyd bei den Verdauungstörungen im Säuglingsalter. Münch. med. Wochenschr. No. 29.

Siegert, F., Grossmütter, die ihre Enkel stillen. Münch. med. Wochenschr. No. 31.

Snyder, J. R., Suggestions for reducing the prevalence of summer-diarrhea in infants. The journ. of the americ. med. association. June 19.

Tuley, H. E., Every day problems in infant feeding. The journ. of the americ. association. June 13.

Extrauterin-Schwangerschaft.

Bovée, J. W., Objections to the vaginal route in the treatment of ectopic gestation. The americ. journ. of obstetrics. July.

Cousins, J. W., Remarks on ectopic gestation and the conditions favourable for its advance to the full term. Brit. med. journ. July 25.

Hagens, G. J., Moorhead, S. J., Combined intra-uterine and extra-uterine pregnancy; operation and recovery. The journ. of the americ. med. association. May 23.

Morrison, S. B., Interstitial or tubouterine gestation complicating uterine pregnancy. Abortion of both foetuses three weeks' apart. New York and Philadelphia med. journ. June 27.

Orthmann, E. G., Beitrag zur Kenntnis der Tubenschwangerschaft. Centralblatt für Gyn. No. 32.

Missbildungen.

Müller, B., Ein Fall von Vagina duplex und Hymen duplex. Deutsche med. Wochenschr. No. 32.

Pankow, O. R., Ein Fall von Duplicität der weiblichen Genitalien. Deutsche med. Wochenschr. No. 32.

Schuhmacher, S. v., Ein Fall von gekreuzter Dystopie der Niere mit Lageveränderungen an den Geschlechtswerkzeugen. Wien. klin. Wochenschrift. 16. Juli.

II. Gynaekologie.

Allgemeines.

Benedict, A. L., Clinical gonorrhoea without the gonococcus. The americ. journ. of the med. sciences. July.

Bürger, O., Zur Heissluft-Behandlung gynäkologischer Erkrankungen. Wien. klin. Wochenschr. No. 28.

Breuer, R., und *Seiller, R. v.*, Ueber den Einfluss der Kastration auf den Blutbefund weiblicher Tiere. Wien. klin. Wochenschr. No. 30.

Halban, J., Die Entstehung der Geschlechtscharaktere. Wien. klin. Wochenschrift. No. 28.

Kevin, R. O., Treatment of the common clinical forms of gonorrhoea in the female. New York med. journ. and Philad. med. journ. June 20.

Waldstein, E., und *Fellner, O.*, Zur diagnostischen Verwertung der Leukocytose in der Gynäkologie. Wien. klin. Wochenschr. No. 28.

Uterus und Operationen an demselben.

Mc. Cann, F. J., Two cases of deciduoma malignum. The journ. of obstetrics and Gyn. of the Brit. empire. July.

Heidemann, W., Die radikale Entfernung der krebsigen Gebärmutter und Scheide auf abdominalem Wege. Deutsche med. Wochenschr. No. 32.

Marchand, F., On malignant chorion epithelioma. The journ. of obstetrics and Gyn. of the Brit. empire. July.

Teacher, J. H., On chorionepithelioma and the occurrence of chorion-epitheliomatous and hydatidiform mole-like structures in teratomata. The journ. of ostr. and Gyn. of the Brit. empire. July.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Beard, J., Ueber Embryomata und andere Geschwülste. Berl. klin. Wochenschrift. No. 30.

Brothers, A., Report of a case of cyst of the round ligament. The americ. journ. of obstetrics. July.

Graefe, M., Zur Frage der Ovariotomie in der Schwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. No. 28.

Ritchie, J., A case of embryoma occuring in the Mediastinum. The journ. of obstetrics and Gyn. of the Brit. empire. July.

Vulva. — Scheide. — Damm. — Beckenbindegewebe.

Schatz, Mein Trichterpessar in grossen Nummern gegen Genitalprolaps. Centralbl. f. Gyn. No. 31.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Dickson, Th. G, Concerning the nature of the small cysts frequently found in the peritoneum covering the fallopian tubes. The am. jour. of obst. July.

Frans, K., Nachteile der Beckenhochlagerung. Centralbl. f. Gyn. No. 32.

Darm. — Hernien.

Campbell, C. B., The single cuff method of circular enterorrhaphy. A new method. The journ. of the am. med. assoc. May 30.

Curtis, H. S., A case of hernia of the bladder associated with an inguinal hernia, with reference to three other recent cases. British med. journ. July 11.

Darling, C. G. und *Loree, D.*, Report of an operation for carcinoma of the caecum and one of carcioma of the transverse colon. Med. Record. June 13.

Dunn, J. H., Intestinal resection with a report of sixteen cases: unie with the murphy button and seven with the suture. The journ. of the americ. med. association. May 30.

Elgart, J., Zwei operativ geheilte Fälle von Invaginatio ileocoecalis bei Erwachsenen. Wien. klin. Wochenschr. No. 32.

Ferguson, G. B., Hernia of the bladder as a complication of inguinal hernia. Brit. med. journ. July 25.

Goldner, Hat die Verletzung des Lig. rot. bei Herniotomien Retrodeviationen des Uterus zur Folge? Centralbl. f. Gyn. No. 31.

Hemmeter, J. C., Histological character and diagnosis of malignant neoplasms of the digestive organs and peritoneum. The americ. journ. of the med. sciences. July.

Knapp, S. R., Preliminary report of a successful operation for the radical cure of complete, prolapse of the rectum of sixteen years duration in a case of primary dementia Medic. record June 6.

Mackenzie, J., The nature of the symptoms in appendicitis. Brit. med. journ. July 11.

Rother, J., Zur Colopexie bei Prolapsus recti. Deutsch. med. Wochenschr. No. 32.

Weir, R. J., Some unusual cases of appendicitis. Medical record. May 23.

Harnorgane. — Fisteln.

Burraje, W. E., Report of a case of tubercular pyelonephritis ureteritis and cystitis; Weight of kidney after removal eighteen and one half ounces. The americ. journ. of obstetrics. July.

Erdmann, J. F., Pyelotomy with secondary nephrectomy on the left kidney, pyelonephrolithotomy on the right. The New York med. journ. June 6.

Lachs, J., Zur Aetiologie der Urethralprolapse beim Weibe. Medicinische Blätter. No. 32.

Valentine, F. C., Aids to cystoscopic practice. The New York med. journ. June 6.

Whitacre, H. J., Suppression of urine. With report of a case enduring eight days; relieved by decapsulation of the kidneys. The journ. of the americ. med. association. May 23.

Mamma.

Morton, W. J., Primary and recurrent mammary carcinoma treated by the X ray. Med. Record. May 29.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Evereth, H. H., Total respiratory failure from ether; artifical respiration for over four hours recovery. Med. Record. May 23.

Flatau, S., Ueber die Anwendung der Morphium-Scopolaminnarkose in der Gynaekologie. Münch. med. Wochenschr. No. 28.

Hammesfahr, A., Die Gummihandschuhe bei aseptischen Operationen. Münch. med. Wochenschr. No. 29.

Technisches. — Akiurgie.

Iwanoff, N. S., Ein Apparat zur Gewinnung und Ausnutzung sterilen Wassers. Centralbl. f. Gyn. No. 32.

Kuhn, F., Eine Irrigatorspritze. Münch. med. Wochenschr. No. 31.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Greifswald.

XXI.

(Aus der I. Universitäts-Frauenklinik Hofrat Schauta in Wien.)

Dehnung des unteren Uterinsegments bei stehender Blase.

Ein Beitrag zur Aetiologie der spontanen Uterusrupturen.

Von

Dr. SEVERIN GOLDNER.

Seit der grundlegenden Arbeit von Bandl ist die Lehre vom unteren Uterinsegment eine der wichtigsten in der geburtshilflichen Disziplin und die Dehnung des unteren Uterinsegments eine der allerhäufigsten Indikationen unserer operativen Thätigkeit.

Gleichwohl scheint die diesbezügliche Lehre nicht einwandfrei nach allen Richtungen erschöpft zu sein; denn mag auch für die meisten Fälle die Bandl'sche Theorie als vollkommen ausreichende Erklärung der Dehnung und ihrer Folgen angesehen werden, so bleibt immerhin eine Reihe von Fällen, für welche sie uns die Aufklärung schuldig bleibt. Für die Aetiologie mancher sogenannter spontanen Uterusrupturen wird vielleicht vorliegende Arbeit eine Erklärung zu bringen vermögen.

Auf Grund exakter klinischer Beobachtungen und unmittelbar post partum vorgenommener intrauteriner Austastungen an einer Reihe von Fällen, bei denen zweifellos eine Dehnung des unteren Uterinsegments bei stehender Blase, sowohl bei räumlichem Missverhältnis als auch ohne dieses festgestellt werden konnte, wollen wir versuchen, auf dieses in der Litteratur nur wenig berührte Vorkommen hinzuweisen und seine Bedeutung entsprechend zu würdigen, umsomehr, als dem Vorkommen einer Dehnung bei stehender Blase eine eminent praktische Bedeutung zukommt.

Es erscheint mir zu diesem Behufe nicht überflüssig, zu betonen, dass die Anschauungen der massgebenden Vertreter unseres Faches über die Frage, wann die physiologische Dehnung des unteren Uterinsegments aufhört und wo die pathologische Dehnung anhebt, sich nicht vollkommen decken.

Frommel[1]) nimmt an, dass der Kontraktionsring entgegen den Anschauungen von Bandl höher, als in der Ebene der Conjugata stehe. Im Durchschnitte ist er auch bei normalen Geburten 2—3 cm bis handbreit über der Symphyse deutlich zu palpieren. Bei normalen Fällen behält der Kontraktionsring seine anfängliche Stellung bei.

Nach Schauta[2]) kommt ein gewisser Grad von Dehnung des unteren Uterinsegments bei jeder Geburt zustande. Auch bei physiologischen Geburten steht nicht selten der Kontraktionsring 3—4 Finger breit über der Symphyse. Pathologisch ist gewiss jener Grad von Dehnung, bei dem der Kontraktionsring in der Nabelgegend steht, nur insofern der Uterus seinem Zwecke, d. i. der Austreibung der Frucht nicht mehr genügen kann. Ist der Widerstand gross, so stockt die Geburt, und die künstliche Beendigung ist unvermeidlich.

In einer neueren Arbeit, die sich mit der Aetiologie der Uterusruptur beschäftigt, zieht Herlitzka[3]) besonders das Verhalten des unteren Uterinsegments während der physiologischen Geburt in Betracht und kommt unter anderem auch zu dem etwas fraglichen Schlusse, dass sich ein Kontraktionsring während der physiologischen Geburt nicht bildet und dass das untere Uterinsegment weder gedehnt wird, noch sich passiv verhält, sondern sich während der Geburt aktiv kontrahiert.

Im neuesten Lehrbuch von Olshausen-Veit 1902 finden wir diesbezüglich folgende Angaben:

Schon vor völliger Erweiterung des Muttermundes, besonders aber, wenn dieser Zeitpunkt eingetreten ist und die Presswehen beginnen, zieht sich das Corpus uteri mehr und mehr hinter dem kindlichen Körper gegen das Zwerchfell zurück, indem zugleich die Cervix uteri und der unterste schmale Abschnitt des Corpus sich verdünnen und in die Länge ziehen. Schon unter normalen Verhältnissen kann diese Ausziehung des Dehnungsschlauches einen recht erheblichen Grad erreichen.

Uns erscheint es von grundsätzlicher Bedeutung, den diesbezüglichen Standpunkt zu fixieren, und wir haben allen Grund, an der von Schauta[4]) aufgestellten Grenze zwischen physiologischer und pathologischer Dehnung festzuhalten.

---

[1]) Jahrb. f. Geburtsh. Bd. V. Heft 2 (Zur Aetiologie und Therapie der Uterusruptur).

[2]) l. c.

[3]) 1901. Le rotture dell' utero in soprapporto.

[4]) l. c.

Allerdings müssen wir noch dazu bemerken, dass gelegentlich bei Frauen der Nabel auffallend tiefstehend, d. h. der Symphyse nähergerückt gefunden wird, so dass die Entfernung des Nabels vom Processus xyphoides fast zweimal so gross ist wie die Distanz zwischen Nabel und oberem Rand der Symphyse. Ein Umstand, der in solchen Fällen bei Beurteilung des Standes der Contractionsfurche wohl berücksichtigt werden muss.

Nach der herrschenden Lehre sind es vorzüglich folgende Anomalien, welche die zu abnormer Dehnung führende Ursache abgeben.

Bei Mehrgebärenden: in erster Linie das enge Becken, Querlage, abnorme Grösse des Kindes, abnorme Einstellung des Kopfes (Hinterscheitelbeineinstellung), narbige Veränderungen des Muttermundes, Collumcarcinom, endlich die Tumoren der harten und weichen Geschlechtswege.

Bei Erstgebärenden kann nun ausser all' den angeführten Ursachen noch die Rigidität des Muttermundes als ein zu abnormer Dehnung führendes Moment hinzukommen.

Diese Anomalien haben nicht ganz selten den vorzeitigen Blasensprung im Gefolge. Von der grossen Wichtigkeit der Rolle, die dem Erhaltensein der Fruchtblase zukommt, ist jeder erfahrene Geburtshelfer überzeugt, und er wird unter gewissen Verhältnissen nur dann geneigt sein, eine drohende Gefahr im Geburtsverlaufe zu gewärtigen, wenn ihm ceteris paribus die Meldung vorliegt, dass der Blasensprung erfolgt sei und dass die Geburt nicht vorwärts gehe. So wird z. B. bei Querlage der Blasensprung unser rasches Eingreifen erheischen, während die noch erhaltene Fruchtblase uns unter Umständen eine zuwartende Haltung gestattet.

Es soll nun hier vornehmlich unsere Aufgabe sein, auf die Thatsache hinzuweisen, dass nicht gar so selten auch bei stehender Blase nicht ungefährliche Dehnungen des Uterus zweifellos vorkommen, dass somit nicht allein Mehrgeburten, Beckenenge und vorzeitiger Blasensprung es sind, die als allgemein giltige Ursachen für die Dehnung des unteren Uterinsegments unsere besondere Aufmerksamkeit beim Ueberwachen des Geburtsverlaufes gebieterisch fordern.

Denn wo man das Zustandekommen einer Dehnung von Haus aus nicht erwartet, wird man nicht leicht in die Lage kommen, rechtzeitig ihren Folgen vorzubeugen, abgesehen davon, dass die Dehnung bei Erstgebärenden auch mit Rücksicht auf die nächsten Geburten nicht ganz bedeutungslos ist.

Es sei uns nun gestattet, die auf unsere Frage bezüglichen Angaben aus der Litteratur, soweit dieselbe uns zugänglich war, in Kürze wiederzugeben.

Schauta und R. von Braun sind die einzigen, die des Auftretens einer Dehnung bei stehender Blase Erwähnung thun. Und zwar finden wir in Schauta's Lehrbuch nicht nur auf die Möglichkeit einer Dehnung bei stehender Blase bei Mehrgebärenden hingewiesen, vielmehr erscheint nach Schauta sogar die Möglichkeit einer Uterusruptur bei intakten Eihäuten nicht ausgeschlossen.

R. Braun von Fernwald[1]) sah auch deutliche Symptome einer drohenden Uterusruptur in einigen Fällen von zu grosser Rigidität der Eihäute, besonders bei Mehrgebärenden, bei Mangel eines räumlichen Missverhältnisses.

Braun fügt hinzu, dass mit dem künstlichen Blasensprunge dieselben stets behoben waren, und meint ferner, dass das Vorkommen einer auffallenden Dehnung des unteren Uterinsegments bei Primiparen ohne bestehendes räumliches Missverhältnis, bei schon ins Becken eingetretenem Schädel und verstrichenem Muttermunde dafür spricht, dass auch eine fehlerhafte Innervation der Muskulatur zur Ruptur führen könne. Er berichtet über einen solchen Fall, wo nach kurzer Wehenthätigkeit eine hochgradige Dehnung entstanden war und der Forceps angelegt werden musste.

Schauta giebt also die Möglichkeit einer Uterusruptur bei intakten Eihäuten bei engem Becken und Multiparen zu, Richard Braun v. Fernwald betont diese Möglichkeit selbst bei Mangel eines räumlichen Missverhältnisses, und es mag nicht uninteressant sein, jene allerdings wenigen Fälle aus der einschlägigen Litteratur zu citieren, in denen es zum Austritt des Eies in die Bauchhöhle bei intakten Eihäuten durch eine Uterusruptur kam. Diese Fälle wurden publiziert oder in Fachgesellschaften als spontane Ruptur demonstriert: ihre Erklärung blieb ein noli me tangere. Und doch glauben wir nicht fehlzugehen, wenn wir annehmen, dass wenigstens für die nachfolgenden der Litteratur entnommenen Fälle von spontaner Uterusruptur nur eine Erklärung zulässig ist, jene nämlich, dass abweichend von dem seit Bandl aufgestellten Typus der Dehnung des unteren Uterinsegments auch bei stehender Blase unter gewissen Bedingungen, die wir weiter unter des näheren auseinander zu setzen Ge-

[1]) Ueber Uterusruptur 1894.

legenheit haben werden, eine Dehnung mit ihren Konsequenzen vorkommen kann.

Der erste derartige Fall vom Austritt der Frucht in die Bauchhöhle mit intakten Eihäuten findet sich von Kilian[1]) publiziert 1841.

Jenkins[2]) berichtet über einen Fall von Spontanruptur bei einer Vpara; 2 Stunden nach der erfolgten Ruptur wurde die Wendung und Extraktion der mit geschlossenem Eisack in die Bauchhöhle ausgetretenen Frucht ausgeführt.

Bemerkenswert und für unsere Frage sehr lehrreich ist ein Fall von Hofmeier[3]). Er berichtet über eine VII para, spontane Uteruszerreissung, Austritt eines dem Beginn des neunten Monats entsprechenden, ein lebendes Kind enthaltenden Eies in die Bauchhöhle, ohne dass eine nennenswerte Wehenthätigkeit vorangegangen wäre oder das Becken irgend eine Anomalie geboten hätte.

Die ausserordentlich straffe Blase war überall freiliegend, musste erst gesprengt werden. An der Muskulatur war nichts Abnormes, auch von einer schwächeren Entwicklung der Muskulatur an der Stelle des Risses war durchaus nichts zu bemerken, ebenso wenig von einer Narbenbildung.

Auf diesen Fall passt die Bandl'sche Theorie durchaus nicht, da alle Vorbedingungen dazu, enges Becken, starke Wehen, starke Dehnung der Weichteile etc. fehlen.

Einen ähnlichen Fall beschreibt Simpson[4]) bei einer 39jährigen X para. Als Ursache der spontanen Uterusruptur wird die Verfettung der Muskulatur angegeben.

Salin[5]) berichtet über eine 33jährige II para, bei der er die Cervix nur für einen Finger offen fand; unter heftigen Schmerzen war es zu einer geringen Vaginalblutung gekommen. 3 Tage nach Beginn der Geburt Exitus letalis. Die Section ergab eine Ruptur im Fundus uteri, durch welche das Ei mit intakten Eihäuten in die Bauchhöhle gedrungen war (die Frucht war im 8. Monate). Die mikroskopische Untersuchung des Muskelgewebes konnte keine pathologische Veränderung desselben wahrnehmen.

---

[1]) Organ für die ges. Heilk. T. B. M. H. V. Bd. 3. H.

[2]) Jenkins, A case of complete rupture of the uterus and vagina. Virchow-Hirsch. 1877.

[3]) Zur Aetiologie der Uterusrupturen. Centralbl. f. Gyn. 1881.

[4]) Contribution to Obstetrics and Gynaecology. Edinburgh 1880.

[5]) Ruptura uteri spontanea. Hygiea 1882.

Franz[1]) berichtet über eine Spontanruptur bei einer III para mit einem normalen Becken; die ersten 2 Geburten verliefen normal. Bei der Laparotomie lag das Kind noch völlig in der Blase.

Im Falle Pritzl[2]) trat die Frucht mit intakten Eihäuten in die Bauchhöhle aus und wurde das ganze Ei per laparotomiam entfernt, der Uterus vernäht.

Die Eihäute waren derb.

C. von Braun[3]) demonstrierte einen analogen Fall in der Wiener geb.-gyn. Gesellschaft, bei dem weder räumliches Missverhältnis, noch abnorme Lage und auch keine wesentliche Veränderung im Gewebebau vorhanden war.

Endlich ein Fall von Jurinka[4]) aus der Grazer Frauenklinik: Eine III para, I. Geburt spontan, II. wurde mit Forceps beendigt. — Conjugata diagonalis 11, Vera $9^1/_4$. Jurinka betont, dass die Ruptur schon vor dem Blasensprunge erfolgte und dass schon in der Eröffnungsperiode sich Presswehen einstellten. Die Untersuchung der Eihäute ergab eine beträchtliche Zähigkeit, ohne dass dieselben jedoch verdickt waren. Jurinka fügt hinzu, dass es recht schwierig sei einzusehen, wie es denn kommt, dass die Fruchtblase den gewaltigen Druck, der den Uterus zum Platzen bringen konnte, auszuhalten vermochte, ohne zu springen.

Der Vollständigkeit halber sei auch der Fall von Frascani[5]) erwähnt: Spontane Uterusruptur mit Uebergang des Fötus in die Bauchhöhle. Die Uterusruptur war durch Induration des Muttermundes bedingt, diese brachte eine passive Dehnung und zuletzt eine Ruptur des unteren Uterinsegmentes zustande. Becken, Fötus und Uterusmuskulatur waren normal. (Ob der Fötus mit intakten Eihäuten in die Bauchhöhle ausgetreten, konnte ich aus dem Referate nicht genau entnehmen, der Originalbericht war mir leider nicht zugänglich.)

Diese Mitteilungen liefern wohl den vollen Beweis, dass, wenn auch für die grosse Mehrzahl der Uterusrupturen die Bandl'sche Theorie ausreicht, doch zweifellos Fälle vorkommen, bei denen wir auch anderen, vom Bandl'schen Modus abweichenden Verhältnissen gebührende Aufmerksamkeit schenken müssen,

---

[1]) 1884. Sitzungsbericht der gyn. Ges. zu Dresden.

[2]) E. v. Braun und Herzfeld, Der Kaiserschnitt bei engem Becken. Wien 1888.

[3]) Gyn. Ges. in Wien. 14. Oktober 1890.

[4]) Monatsschrift für Geb. und Gyn. Bd. VI.

[5]) Ann. di Ost. e Gin. Milano 1897. No. 5.

wenn anders wir dem Eintritt der Ruptur gegenüber nicht überrascht bleiben wollen.

Geburtsverlauf der Fälle.

An unserer Klinik wurde die Aufmerksamkeit auf diese Fälle seit dem Jahre 1900 gelenkt und innerhalb eines Zeitraumes von 3 Jahren konnten bei einer Summe von 9000 Geburten und unter 321 Fällen von Dehnung des unteren Uterinsegmentes überhaupt 19 Fälle von Dehnung bei stehender Blase beobachtet werden, deren Geburtsverlauf in seinen wichtigsten Daten im Nachfolgenden in Kürze wiedergegeben werden soll.

I. Prot.-No. 1310/900. 26 Jahre, I para. II. Schädellage, einfach platt rachitisches Becken, Vorderscheitellage, Vorderscheitelbeinstellung, Dehnung bei stehender Blase. Oligohydramnie, zähe Eihäute. Sprengen der Blase, prophylaktische Wendung. Extraktion.

Anamnese: Rachitis durchgemacht. Beckenmaasse 26½, 27, 31; Conjugata diagonalis 9,8, vera 7,8. Wehenbeginn 6. V. 2 Uhr a. m. Künstlicher Blasensprung 6. V. 11 Uhr 45 Min. p. m. Entbunden 6. V. 11 Uhr 45 Min. p. m.

Geburtslauf: 6. V. ½10 Uhr p. m. Uterus stark vorgewölbt, Spitzbauch. Kopf über der Symphyse, die Bauchdecken mässig vorwölbend. Muttermund für 3 Finger durchgängig, Blase steht, Kopf hoch, an die Symphyse angepresst. Pfeilnaht nahe dem Promontorium verlaufend. Grosse Fontanelle tiefer. ½12 Uhr p. m. Muttermund verstrichen, Kopf hoch, Blase steht. — ¾12 Uhr p. m. Sprengen der Blase, Abgang einer geringen Menge Fruchtwasser, prophylaktische Wendung und Extraktion. Bei Austastung des Uterus (Assistent Dr. Halban) wird eine bedeutende Dehnung des unteren Uterinsegments konstatiert, welche vor der Geburt nicht nachweisbar war; dieselbe reicht bis zum Nabel. Die Uteruswand sowohl im vorderen, als im hinteren Anteil ungemein dünn.

Gewicht des Kindes 3200 g, 51 cm lang. Deutliche Impression am Schädel zwischen rechtem Scheitel und Stirnbein.

II. Prot.-No. 1439. 25 Jahre, I para. II. Schädellage. Einfach platt rachitisches Becken. Dehnung des unteren Uterinsegments bei stehender Blase. Craniotomie, manuelle Placentalösung. Beckenmaasse: 27, 28½, 30½. Conjugata diagonalis 10½, vera 8½. — Wehenbeginn 17. V. 3 Uhr a. m.; Blasensprung 2 Uhr p. m Entbunden 17. V. 3 Uhr p. m.

Geburtsverlauf: 17. V. ½12 Uhr a. m. Kopf über dem Becken hoch, sehr beweglich, über die Symphyse prominent. Wehen kräftig. — Innerer Befund: Cervicalkanal verstrichen, Muttermund für 4 Finger offen, Blase steht, Contractionsring 1 Finger unter dem Nabel. 2 Uhr p. m. Contractionsring in Nabelhöhe, Blasensprung. 2 Uhr 30 Min. p. m. Muttermund noch nicht verstrichen. Contractionsring 2 Finger über dem Nabel. Unteres Uterinsegment sehr schmerzhaft. Temperatur 38,5. Craniotomie. Die Austastung nach der Craniotomie ergiebt: Dehnung an der vorderen Uteruswand, ungefähr doppelt handbreit, an der hinteren Uteruswand 1½ handbreit. Das untere Uterinsegment ist papierdünn. (Assistent Dr. Schmit). Wochenbett afebril.

Gewicht des Kindes (ohne Hirn) 2800 g, 48 cm lang.

III. Prot.-No. 1548. 27 Jahre, II para. I. Schädellage, Kopf nach links abgewichen, Becken einfach platt rachitisch. Oligohydramnie, zähe Eihäute, Dehnung bei stehender Blase. Künstlicher Blasensprung, Versuch der Wendung auf den Fuss. Craniotomie, Extraction.

Anamnese: Rachitis durchgemacht, I. Partus, prophylaktische Wendung, Manualhilfe, Kind lebt. Status praesens: Mehrfache Zeichen von Rachitis. Beckenmaasse: 26½, 28, 31, Conjugata diagonalis 11, vera 9 (Skutsch 8). Wehenbeginn 27. V. 4 Uhr p. m. Entbunden 28. V. 6½ Uhr p. m.

Geburtsverlauf: 27. V. 11 Uhr p. m. Cervicalkanal 1 cm lang, für 2 Finger durchgängig, Kopf hoch und beweglich, Blase steht, 28. V. 2 Uhr p. m. Ausser der Nackenfurche sieht und tastet man eine zweite Furche 3 Finger unterhalb des Nabels. 4½ Uhr p. m. Contractionsring 3 Finger unter dem Nabel, geht quer über den Uterus, die unterhalb liegende Partie ist sehr druckempfindlich. 6 Uhr p. m. Furche 1 Finger unterhalb des Nabels. — 6 Uhr 30 Min. p. m. Unteres Uterinsegment verdünnt, schmerzhaft, Contractionsring in Nabelhöhe, Cervicalkanal verstrichen, Muttermund für 3 Finger durchgängig. Sprengen der Blase. Die Untersuchung in Narkose ergiebt, dass der Uterus der Frucht überall eng anliegt und dass das untere Uterinsegment bis zur äusserlich angedeuteten Furche thatsächlich papierdünn ist. Beim Sprengen der Blase sehr geringe Fruchtwassermenge. Schädel sehr gross, vollständig über dem Beckeneingang. Es wird die Craniotomie des lebenden Kindes beschlossen. Craniotomie. Die nachträgliche Austastung ergiebt mit Sicherheit die ausserordentliche Verdünnung des unteren Uterinsegments bei stehender Blase.

Gewicht des Kindes ohne Hirn 3400 g, Länge 53 cm.

IV. Prot.-No. 1664. 22 Jahre, I para. — Gemini I. Kopflage, II. Steisslage. Rigidität des Muttermundes. Dehnung des unteren Uterinsegments bei stehender Blase, Lateriflexio. Zähe Eihäute. Oligohydramnie. Discision des Muttermundes. Forceps beim I. Zwilling, Manualhilfe beim II.

Beckenmaasse: 25, 27, 30. Becken geräumig. Wehenbeginn 7. VI. 2 Uhr p. m. Entbunden 8. VI. 6 Uhr p. m.

Geburtsverlauf: Eintritt ins Kreisszimmer 7. VI. 6 Uhr 30 Min. p. m. Uterus spitzig vorgewölbt, 2 Finger unterhalb des Processus xyphoides. Innerer Befund: Cervicalkanal verstrichen, Muttermund für 2 Finger offen, Blase steht, Kopf ins kleine Becken eingetreten, Pfeilnaht quer. 9 Uhr p. m.: Schädel mit grosser Circumferenz eingetreten.

8. VI. 7 Uhr 30 Min. a. m.: Muttermund für 3 Finger durchgängig, Pfeilnaht im linken schrägen Durchmesser. 1 Uhr p. m.: Muttermund für 4 Finger offen. 4 Uhr 30 Min. p. m.: Muttermund für 4 Finger durchgängig, Kopf etwas nach rechts lateriflektiert, Dehnung 3 Querfinger unter dem Nabel. 6 Uhr p. m.: Dehnung 1 Querfinger unter dem Nabel. Rechts vorne eine Hand vorgelagert, Schädel klein, Muttermund für 4 Finger durchgängig. Discission des Muttermundes, Sprengen der Blase, Abgang einer geringen Menge sehr dicken meconiumhaltigen Fruchtwassers. Anlegen des Forceps. Extraktion. Nach derselben stellt sich heraus, dass es sich um Gemini handelt. — Der zweite Fötus wird extrahiert. Nach Sprengung der zweiten Fruchtblase Abgang einer sehr geringen Fruchtwassermenge. Die Austastung des Uterus (Dr. Halban) ergiebt eine hochgradige Dehnung bis zum Nabel. — Die ersten 4 Tage post partum Temperatursteigerung bis 38. Keine Ulcera in der Vagina. Parametrien frei, aus der Cervix eitrige Sekretion. Uterus involviert sich schlecht. Bei der Entlassung 21. VI.: Uterus hart, vergrössert, in Anteflexio, im linken Parametrium eine Narbe, welche die Cervix etwas nach links herabzieht. Uterus gut beweglich. — Gewicht der Kinder: I. 1700 g, 41 cm lang; II. 1700 g, 41 cm lang.

V. Prot.-No. 1798. 19 Jahre, I para. I. Schädellage, Rigidität des Muttermundes, Dehnung des unteren Uterinsegments in Nabelhöhe bei stehender Blase. — Discision des Muttermundes, Sprengen der Blase, Forceps. Lysolausspülung, Cervix- und Episiotomienähte, Tamponade mit 2 Streifen.

Beckenmaasse: 25½, 27½, 31; allgemein gleichmässig verengtes Becken, Conj. nicht wesentlich verkürzt. 21. VI. 8 Uhr a. m. Wehenbeginn 21. VI. 12 Uhr 15 Min. a. m. Sprengen der Blase 22. VI. 8 Uhr p. m. Entbunden 22. VI. 8 Uhr 30 Min. p. m.

Geburtsverlauf: 21. VI. 8 Uhr a. m.: Uterus 1 Finger unter dem Processus xyphoideus. Cervix im Verstreichen, Muttermund rigid, für die Fingerkuppe offen, Blase steht, Kopf mit einem Segment ins Becken eingetreten. 9 Uhr 15 Min. p. m.: Kopf mit grossem Segment eingetreten, Muttermund für 1 Finger durchgängig. 22. VI. 8 Uhr a. m.: Cervix verstrichen, Muttermund für 1 Finger durchgängig. Kopf fixiert, Wehen gut. 4 Uhr p. m.: Muttermund für 3 Finger durchgängig, Wehen kräftig, Kontraktionsring 4 Finger unter dem Nabel. 8 Uhr p. m.: Wehen sehr kräftig, Kontraktionsring 1 Finger unter dem Nabel. Seit 24 Stunden kein Fortschritt in der Geburt trotz starker Wehen und Dehnung des unteren Uterinsegments. Discision, Sprengen der Blase, Forceps, Episiotomie. Die Austastung ergiebt 1½ Querfinger handbreite Dehnung des Uterus und des Muttermundes, Fruchtwassermenge nicht notiert. Gewicht des Kindes 3200 g, 52 cm.

VI. Prot.-No. 2608. 22 Jahre, I para. I. Schädellage, einfach platt rachitisches Becken, Dehnung des unteren Uterinsegments bei stehender Blase, Kontraktionsring über dem Nabel. Forceps, Episiotomie, 8 Nähte.

Beckenmaasse: 26½, 28, 31, innere Maasse nicht mehr messbar. Wehenbeginn 17 IX. früh, Blasensprung 18. IX. 5 Uhr p. m. Entbunden 18. IX. 9½ Uhr p. m.

Geburtsverlauf: 18. IX. 10½ Uhr a. m. Uterusfundus 2 Finger unter dem Processus xyphoides. Herztöne links. Kopf ins Becken eingetreten. Innerer Befund: Cervix verstrichen, Muttermund für 1 Finger durchgängig. Kopf mit grossem Segment ins Becken eingetreten. Blase steht.

Ein Kontraktionsring mehr wie handbreit unter dem Nabel. 3 Uhr p. m.: Muttermund für 2 Finger durchgängig, sonst Status idem, Kontraktionsring drei Finger unter dem Nabel. 5 Uhr p. m. Kontraktionsring 1 Finger unter dem Nabel, Muttermund für 3 Finger durchgängig, Blase soeben gesprungen. Grosse Fontanelle rechts tiefer als die kleine, die nicht zu tasten ist. 6¼ Uhr p. m.: Muttermund fast verstrichen, die vordere Lippe zwischen Kopf und hinterer Symphysenwand eingeklemmt, Kopf am Beckenboden. Pfeilnaht quer. 8 Uhr p. m.: Kontraktionsring in Nabelhöhe, Kopf in der Vulva sichtbar. 9½ Uhr p. m.: Forceps wegen tiefen Querstandes und Dehnung. Austastung ergiebt eine hochgradige Dehnung über Nabelhöhe. Fruchtwassermenge nicht notiert. Gewicht des Kindes 2920 g, 52 cm lang.

VII. Prot.-No. 2635. 19 Jahre, I para. II. Vorderscheitellage. — Oligohydramnie, zähe Eihäute, Dehnung bei stehender Blase. Scheidendammincision, Discision des Muttermundes, künstlicher Blasensprung, hoher Forceps, Walcher'sche Hängelage, Ausgangsforceps, Naht, Expression der Placenta, Atonia uteri, Ergotin. Keine nennenswerte Beckenverengerung.

Wehenbeginn 21. IX. früh. Entbunden 22. IX. 5½ Uhr p. m.

Geburtsverlauf: 22. IX. 2¼ Uhr a. m.: Cervix verstrichen, Muttermund für 1 Finger durchgängig, Blase steht. Kopf beweglich, Pfeilnaht quer. 10¼ Uhr a. m.: Muttermund für 2 Finger durchgängig, Blase steht, Kopf beweglich. 12½ Uhr p. m.: 2 Finger unterhalb des Nabels deutlich die Nackenfurche zu tasten; das Hinterhaupt ladet auf der

rechten Seite stärker heraus. 3¼ Uhr p. m.: Kontraktionsring in Nabelhöhe, Blase steht. 5 Uhr p. m.: Nach mässiger Wehenthätigkeit steht der Contractionsring 1 Finger oberhalb des Nabels. Daher wird die Entbindung beschlossen. Muttermund für 3 Finger durchgängig, Cervix verstrichen, Blase steht. Kopf mit minimalem Segment eingetreten, Pfeilnaht quer, grosse Fontanelle links tiefer als die kleine.

Narkose Schleich: Discision des Muttermundes nach rechts und links. Geringe Blutung. Eröffnung der Fruchtblase, Anlegung der Breusschen Achsenzugzange in querem Durchmesser, zwei kräftige Traktionen erfolglos, darauf Walcher'sche Hängelage, worauf der Schädel den Beckeneingang bei der dritten Traktion leicht überwindet. Da der Schädel links rotiert ist, wird im Ausgange die Schulzange im rechten schrägen Durchmesser angelegt und der Schädel entwickelt. — Wegen starker Enge der Scheide und Straffheit des Dammes wurde zu Beginn eine tiefe Scheidendammincision nach links gemacht, die nach der Operation vernäht wurde. Starke atonische Blutung, welche auf Expression der Placenta und Massage steht.

Die Austastung des Uterus (Assistent Dr. Halban) ergiebt, dass die Dehnung thatsächlich bis über den Nabel gereicht hat. Bemerkenswert ist, dass Fruchtwasser in sehr geringer Menge abging (schätzungsweise 250 bis 300 g). Gewicht des Kindes 3300 g, 52 cm lang.

VIII. Prot.-No. 131/1901. 21 Jahre, I para. II. Hinterhauptslage Dehnung des unteren Uterinsegments bei stehender Blase, zähe Eihäute, Oligohydramnie. Künstlicher Blasensprung, hoher Forceps, kein enges Becken. Wehenbeginn 15. V. 8 Uhr a. m. Entbunden 17. V. ¼1 Uhr a. m.

Geburtsverlauf: 15. V. 8 Uhr p. m. Cervicalkanal verstrichen, Muttermund für 2 Finger durchgängig, Blase steht, Kopf hoch, beweglich, schwache Wehen. — 16. V. 10 Uhr a. m. kräftige Wehen. 10 Uhr p. m. Contractionsring handbreit über der Symphyse. — 11 Uhr 45 Min. p. m. Contractionsring 1 Finger unter dem Nabel, Blase steht, Muttermund für 4 Finger eröffnet. — 12 Uhr nachts: Contractionsring in Nabelhöhe, Muttermund im Verstreichen, Blase wird gesprengt, es geht wenig Fruchtwasser ab. — Heftige Schmerzen. Kopf mit kleinem Segment eingetreten. — Hoher Forceps. Die Austastung ergiebt: Uterus stark gedehnt, vorne stärker als hinten.

Gewicht des Kindes 2650 g, 48 cm lang.

IX. Prot.-No. 268/901. 19 Jahre, I para. II. Hinterhauptslage, Dehnung des unteren Uterinsegments bei stehender Blase. — Kein enges Becken.

Wehenbeginn 26. II. früh. — Blasensprung 27. II. 11 Uhr 15 Min. p. m. — Entbunden 28. II. 2 Uhr a. m.

Geburtsverlauf: 27. II. 6 Uhr a. m. Cervicalkanal verstrichen, Muttermund für 1 Finger bequem durchgängig, Blase steht, Kopf hoch und beweglich. — 27. II. 9 Uhr 30 Min. a. m. Cervicalkanal verstrichen, Muttermund für 2 Finger durchgängig, Kopf hoch und beweglich. — 4 Uhr p. m. Muttermund für 3 Finger durchgängig. — 11 Uhr 15 Min. p. m. Contractionsring in Nabelhöhe, Blasensprung, Schädel tritt ein, Pfeilnaht quer, kleine Fontanelle rechts. — 28. II. 1 Uhr 30 Min. a. m. Contractionsring in Nabelhöhe, Muttermund fast verstrichen. — 2 Uhr a. m. Spontangeburt.

Gewicht des Kindes 3430 g, 51 cm lang.

X. Prot.-No. 480/901. 24 Jahre, I para. I. Schädellage, Trichterbecken, Oligohydramnie, zähe Eihäute, Dehnung des unteren Uterinsegments bei stehender Blase, künstlicher Blasensprung, Forceps, Episiotomie. — Becken-

maasse 28, 30, 31. Promontorium nicht erreichbar, absteigende Schambeinäste genähert, Trichterbecken:

Querer des Beckenausgangs 7,5 cm.

Gerader des Beckenausgangs 8 cm.

Wehenbeginn 19. II. 5 Uhr p. m. — Künstlicher Blasensprung 20. II. 7 Uhr 30 Min. p. m. — Entbunden 20. II. 8 Uhr p. m.

Geburtsverlauf: 20. II. 5 Uhr 45 Min. p. m. Cervicalkanal verstrichen, Muttermund für 2 Finger bequem durchgängig, Blase steht, Kopf mit kleinem Segment im Becken, beweglich. 20. II. 7 Uhr 15 Min. p. m. In Nabelhöhe deutlich eine Furche zu tasten, 3 Finger unter dem Nabel die Nackenfurche nachweisbar. Muttermund im Verstreichen, Blase steht, Kopf hoch und beweglich. — 7 Uhr 30 Min. p. m. künstlicher Blasensprung, Abgang einer ganz geringen Fruchtwassermenge (100 cm^3). — 7 Uhr 50 Min. Contractionsring 1 Finger über dem Nabel. Kopf rotiert im Beckenausgang. Muttermund verstrichen. 8 Uhr p. m. Narkose Schleich: Forceps, Anlegung der Zange im queren Durchmesser. Nach Geburt der Frucht gehen noch ca. 100 Gramm Fruchtwasser ab. — Die Austastung des Beckens ergiebt: bedeutender Hochstand des Promontoriums, und es scheint, als wenn die Linea terminalis links höher oben, rechts tiefer verlaufen würde. — Die Austastung des Uterus (Assistent Dr. Halban) ergiebt den thatsächlichen Stand des Contractionsringes in Nabelhöhe.

Gewicht des Kindes 3200 g, 52 cm lang.

XI. Prot.-No. 510/901. 23 Jahre, II para. II. Schädellage, Dehnung bei stehender Blase, allgemein verengtes, rachitisches Becken, Oligohydramnie, zähe Eihäute. Künstlicher Blasensprung. Hoher Forceps.

Anamnese: I. Spontangeburt 19. XII. 1899. Beckenmaasse: $23^1/_2$, $25^1/_2$, $27^1/_2$. Conjugata diagonalis 12 cm. Becken beträchtlich quer verengt. Wehenbeginn 22. II. abends. — Künstlicher Blasensprung 23. II. $4^1/_2$ Uhr p. m. — Entbunden 23. II. 5 Uhr 30 Min. p. m.

Geburtsverlauf: 23. VI. 4 Uhr 15 Min. p. m. Kopf auf den rechten Darmbeinteller abgewichen, Contractionsring 1 Finger unter dem Nabel, Muttermund verstrichen. Blase wird gesprengt, worauf eine geringe Menge missfarbigen Fruchtwassers abfliesst und der Kopf sich symmetrisch einstellt. — 5 Uhr p. m. Contractionsring in Nabelhöhe. — 5 Uhr 30 Min. p. m. Contractionsring steigt noch höher, Schädel mit kleinem Segment eingetreten. Hoher Forceps. Die Austastung ergiebt thatsächlich den Stand des Contractionsringes in Nabelhöhe.

Gewicht des Kindes 3200 g, 51 cm lang.

XII. Prot.-No. 774/901. 24 Jahre, I para. I. Hinterhauptslage, Dehnung des unteren Uterinsegments bei stehender Blase. Künstlicher Blasensprung. Conjugata nicht verkürzt. Beckenmaasse 28, 29, 34. — Wehenbeginn 26. IV. 6 Uhr p. m. — Künstlicher Blasensprung 27. IV. 6 Uhr p. m. Entbunden 27. IV. 6 Uhr 45 Min. p. m.

Geburtsverlauf: 27. IV. 4 Uhr a. m. Uterus längsoval, sinistrovertiert, 1 Finger unter dem Processus xyphoideus. Schädellage I. Position. Kopf fixiert. Kind lebt. — Innerer Befund: Cervicalkanal verstrichen, Muttermund für 1 Finger durchgängig, Blase steht. Kopf fixiert, mit einem Segment eingetreten, Pfeilnaht quer, kleine Fontanelle links.

27. IV. 4 Uhr p. m. Einen Querfinger unterhalb des Nabels eine tiefe circuläre Furche, Muttermund für knapp 3 Finger durchgängig, Kopf mit kleinem Segmente fixiert, Herztöne gut, Blase steht. — 6 Uhr p. m. Künstlicher Blasensprung, Muttermund für 3 Finger durchgängig, Kopf tritt ein wenig tiefer, Furche in gleicher Höhe. — 6 Uhr 45 Min. Spontangeburt in normal rotierter I. Hinterhauptslage. Fruchtwassermenge nicht notiert.

Gewicht des Kindes 2700 g, 49 cm lang.

XIII. Prot. No. 812/901. 25 Jahre, I para. I. Hinterhauptslage, Dehnung des unteren Uterinsegments bei stehender Blase. Beckenmaasse 22½, 26, 29. Wehenbeginn 23. III. 5½ Uhr p. m. Blasensprung 26. III. 9 Uhr 45 Min. a. m. Entbunden 25. III. 11 Uhr a. m.

Geburtsverlauf: 23. III. 8 Uhr p. m. Schädel mit einem Segment ins Becken eingetreten, äusserer Muttermund für 1 Finger knapp durchgängig, innerer geschlossen. Cervicalkanal 2½ cm lang.

25. III. 7 Uhr a. m. Cervicalkanal verstrichen, Muttermund für 4 Finger durchgängig, Blase steht, Kopf mit Segment eingetreten, beweglich. Kleine Fontanelle links tief. Pfeilnaht schräg. 8 Uhr a. m. Kontraktionsring 3 Finger unter dem Nabel — 9 Uhr 45 Min. a. m. Blasensprung. Muttermund fast verstrichen. 11 Uhr 45 Min. a. m. Kontraktionsring 1 Finger unter dem Nabel. Geburt in normal rotierter I. Hinterhauptslage. Fruchtwassermenge nicht notiert. Gewicht des Kindes 3200, 51 cm lang.

XIV. Prot.-No. 1294/901. 25 Jahre, I para. I. Schädellage, Dehnung des unteren Uterinsegments, Episiotomie, 4 Nähte. Beckenmaasse 26, 29, 31. Wehenbeginn 12. V. früh. Künstlicher Blasensprung 12. V. 2 Uhr p. m. Entbunden 12. V. 2½ Uhr p. m.

Geburtsverlauf: 12. V. 12 Uhr 45 Min. p. m. Cervicalkanal verstrichen, Muttermund für 2 Finger offen, Blase steht, Schädel mit grösserem Segment eingetreten, fixiert, Pfeilnaht quer, kleine Fontanelle links als tiefster Punkt. Kontraktionsring 1 Finger unter dem Nabel. 2 Uhr p. m. künstlicher Blasensprung.

2½ Uhr p. m. Spontangeburt in Hinterhauptslage. Gewicht des Kindes 3150, 50 cm lang. Fruchtwassermenge nicht notiert.

XV. Prot.-No. 2225/901. 22 Jahre, I para. I. Schädellage, tiefer Querstand, Oligohydramnie, Dehnung des unteren Uterinsegments bei stehender Blase, Forceps, Episiotomie, 5 Nähte. Beckenmaasse 28, 30½, 33. Wehenbeginn 12. IX. mittags, Blasensprung 12. IX. 4 Uhr 45 Min. p. m. Entbindung 12. IX. 8 Uhr p. m.

Geburtsverlauf: 12. IX. 4 Uhr 45 Min. p. m. Muttermund fast verstrichen, Schädel mit grossem Segment eingetreten. Kontraktionsring 2 Finger unter dem Nabel. Beim Blasensprung gehen etwa 10 Esslöffel Fruchtwasser ab. 6 Uhr 30 Min. p. m. Kontraktionsring 1 Finger unter dem Nabel, Kopf im tiefen Querstand am Beckenboden, kleine Fontanelle links. 7 Uhr p. m. Kontraktionsring in Nabelhöhe. Kopf noch immer quer. Narkose Schleich. Schulforceps wird im rechten schrägen Durchmesser angelegt, die kleine Fontanelle unter leichtem Zug nach oben unter die Symphyse rotiert und sodann der Kopf entwickelt. Da der Damm links einzureissen droht, wird eine kleine Episiotomie ausgeführt, die mit 5 Nähten versorgt wird. Auch nach der Extraktion des Kindes fliesst noch wenig Fruchtwasser ab. Die Austastung (Assistent Dr. Halban) ergiebt eine Dehnung bis zur Nabelhöhe. Gewicht des Kindes 2900, 50 cm lang.

XVI. Prot.-No. 2324. 16 Jahre, I para. II. Hinterhauptslage, zähe Eihäute, Dehnung des unteren Uterinsegments bei stehender Blase. Künstlicher Blasensprung. Beckenmaasse 29, 31, 34.

Wehenbeginn 31. VIII. 3 Uhr a. m. Künstlicher Blasensprung 31. VIII. 1 Uhr p. m. Muttermund verstrichen, Blase steht, wölbt sich aus der Vulva hervor, Eihäute sehr derb. Zwei Finger oberhalb des Nabels eine tiefe circuläre Furche, welche sich bei jeder Wehe deutlich mehr vertieft. Unteres Uterinsegment schmerzhaft. Schädel ins Becken eingetreten. Die Blase wird gesprengt, worauf der Kopf nach kurzen Wehen geboren wird.

Gewicht des Kindes 3200, 51 cm lang. Fruchtwassermenge nicht notiert.

XVII. Prot.-No. 2477/901. 20 Jahre, I para. II. Hinterhauptslage, Dehnung des unteren Uterinsegments bei stehender Blase, Oligohydramnie, zähe Eihäute, Forceps. Beckenmaasse 25, 27, 30. Wehenbeginn 15. IX. 3 Uhr a. m. Blasensprung 15. IX. 11½ Uhr a. m. Entbunden 15. IX. ½1 Uhr p. m.

15. IX. 11½ Uhr a. m. Dehnung 1 Finger unter dem Nabel. Beim Blasensprung geht sehr wenig Fruchtwasser ab. Cervicalkanal verstrichen, Muttermund für 4 Finger bequem durchgängig, Blase fehlt, Kopf mit grossem Segment ins Becken eingetreten, fixiert, Pfeilnaht quer, kleine Fontanelle rechts. 12 Uhr 30 Min. p. m. Kontraktionsring in Nabelhöhe. Muttermund verstrichen. Narkose Schleich. Der Forceps wird im queren Durchmesser angelegt und der Kopf entwickelt. Da die Nabelschnur zweimal um den Hals gewickelt ist, wird sie mit Péan' schen Klemmen gefasst, durchschnitten und der Kopf entwickelt. Placenta folgt nach. Keine Blutung.

Gewicht des Kindes 2600, 48 cm lang.

XVIII. Prot.-No. 1761/902. 20 Jahre, I para. I. Hinterhauptslage, allgemein verengtes rachitisches Becken, Dehnung des unteren Uterinsegments bei stehender Blase. Sectio caesarea relativa. Beckenmaasse 25, 23, 31, Conjugata vera 8 cm. Wehenbeginn 14. VI. 11 Uhr p. m. Künstlicher Blasensprung 16. VI. 12½ Uhr p. m.

Geburtsverlauf: 15. VI. 12 Uhr mittags: Schädel hoch über dem Beckeneingang, Muttermund für 1 Finger durchgängig, Blase steht, Cervicalkanal verstrichen. 8 Uhr p. m. kräftige Wehen.

16. VI. 12 Uhr 30 Min. a. m. Muttermund fast verstrichen, Blase steht, Schädel am Beckeneingang, beweglich. Nackenfurche handbreit oberhalb der Symphyse, Scheitelbeine übereinander geschoben, das hintere unter das vordere. 10 Uhr a. m. Kontraktionsring 4 Finger unter dem Nabel. 12 Uhr mittags Dehnung 2 Finger unter dem Nabel, Sectio caesarea relativa (Hofrat Schauta). Querer Fundalschnitt nach Fritsch. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich der Kontraktionsring in der obengenannten Höhe. Gewicht des Kindes 3100 g. Länge 55 cm. Fruchtwassermenge nicht notiert.

XIX. Prot.-No. 1770/902. 21 Jahre, I para. II. Schädellage. Dehnung des unteren Uterinsegments bei stehender Blase. Künstlicher Blasensprung. Beckenmaasse 25, 26½, 29. Conjugata diagonalis 10,6 cm, vera 8,6 cm. Allgemein verengtes rachitisches Becken. Wehenbeginn 11. VII. 4 Uhr p. m. Blasensprung 12. VII. 4 Uhr p. m. Entbunden 12. VII. 7 Uhr 45 Min. p. m.

Geburtsverlauf: 12. VII. 9 Uhr a. m. Muttermund für 2 Finger durchgängig, Blase steht, Kopf mit kleinem Segment eingetreten. 4 Uhr p. m. Kontraktionsring 2 Finger unter dem Nabel. Muttermund verstrichen. Blase wird gesprengt. Schädel tritt tiefer. 7 Uhr 45 Min. p. m. Spontangeburt in II. Hinterhauptslage. Gewicht des Kindes 3200 g. Länge 52 cm. Fruchtwassermenge nicht notiert.

Kritik der Fälle.

Wann kommt es in der Regel zu einer Dehnung?

Die Dehnung ist der Effekt eines bedeutenden Ueberwiegens der Corpusmuskulatur gegenüber dem unteren Uterinsegment; letzteres ist gezwungen, nachzugeben.

Bei einer normalen idealen Geburt kommt es in der Regel zur Geburt des Kindes, bevor sich eine höhergradige Dehnung entwickelt. Letztere kommt zustande, wenn das untere Uterinsegment sich aus irgend einer Ursache den Kontraktionen der Muskulatur des Uteruskörpers gegenüber als zu schwach erweist. Wenn wir von der Vorstellung ausgehen, dass das normale untere Uterinsegment eine gewisse Summe von Kontraktionen des Uteruskörpers verträgt, ehe es nachgiebt, so ist es ohne weiteres klar, dass, wenn diese Kontraktionen jenes Mass überschreiten, eine Dehnung leicht zustande kommen wird.

Wir haben schon eingangs erwähnt, dass nach der herrschenden Lehre für das Zustandekommen einer Dehnung eine Reihe von Momenten notwendig ist, und zwar

1. längere Wehenthätigkeit; daher kommt es, dass das Entstehen einer Dehnung begünstigt wird, wenn ein enges Becken da ist, weil dadurch die Wehenthätigkeit protrahiert wird;

2. wiederholte Geburten, weil bei diesen das untere Uterinsegment geschwächt ist;

3. frühzeitiger Blasensprung, weil dadurch die Kontraktion des Uterus eine ausgiebigere wird und die Retraktion des Uterus in erhöhtem Masse stattfinden kann.

Warum kommt es in der Regel zu keiner Dehnung des unteren Uterinsegments, so lange die Fruchtblase noch steht?

Gemeinhin ist die Resistenz der Eihäute eine solche, dass schon schwache Kontraktionen des Uterus ausreichen, um sie zum Bersten zu bringen; es versteht sich daher von selbst, dass der Uterus für gewöhnlich erst von dem Augenblick an stärkere Wehenthätigkeit verrichtet bezw. zu stärkeren Kontraktionen angeregt wird, wenn die Blase gesprungen ist.

Unter welchen Umständen kann es nun zu einer Dehnung schon vor dem Blasensprunge kommen?

Folgerichtig muss in solchen Fällen der Uterus gezwungen werden, in einem früheren Stadium der Geburtsthätigkeit stärkere Wehenarbeit zu verrichten. Einen Anhaltspunkt zur Beantwortung dieser Frage liefert das Studium unserer Fälle; bei den meisten derselben war der Blasensprung auf künstlichem Wege herbeigeführt worden, weil die Eihäute sehr resistent waren, und fast in allen Fällen erweiterte sich der Muttermund spät. Durch die Kombination der zähen Eihäute mit Oligohydramnie, die sich in unseren Fällen 9 mal ergab, wird es erklärlich, dass die Blase zu

einem Zeitpunkte, wo sie normalerweise schon gesprungen wäre, in diesen Fällen noch intakt ist.

Infolge des Fruchtwassermangels kann sich keine Blase „stellen", der Muttermund erweitert sich schwer, indes der Uterus nicht bei seinem bisherigen Maasse von Arbeit verharren kann, wenn anders die Geburt fortschreiten soll, sondern naturgemäss seine Arbeitsleistung potenzieren muss, bis es schliesslich zu einer Dehnung kommt, während die Fruchtblase noch immer resistent und intakt geblieben ist.

Ueber die abnorme Resistenz der Eihäute in Fällen von Ruptur bezw. Dehnung des unteren Uterinsegments bei stehender Blase wird übrigens auch von Hofmeier, Pritzl, Jurinka und R. von Braun berichtet, ohne dieses Moment für das Zustandekommen der Dehnung verantwortlich zu machen.

Kritik der einzelnen Fälle.

Wenden wir uns nun der eingehenden Betrachtung unserer Fälle zu, so fällt uns vor allem die Thatsache auf, dass unter den 19 Fällen von Dehnung des unteren Uterinsegments bei stehender Blase diese 17 mal bei Frauen beobachtet wurde, die zum ersten Male eine Geburt durchzumachen hatten. Es ist dies um so bemerkenswerter, als hochgradige Dehnung des unteren Uterinsegments bei Erstgebärenden auf Grund der herrschenden Lehre nur bei vorzeitig gesprungener Blase vorzukommen pflegt und auch da zu den allergrössten Seltenheiten gehört. Es könnte diese auffällige Thatsache sich zunächst durch das Alter der Erstgebärenden erklären lassen.

Was nun das Alter dieser Erstgebärenden anlangt, so standen die meisten in dem für eine Geburt geeignetsten Alter, d. i. zwischen 20—25 Jahren, eine Thatsache, die uns die Möglichkeit benimmt, etwa die von Dührssen[1]) bei „alten Erstgebärenden" beschriebenen anatomischen Befunde für die Dehnung verantwortlich zu machen.

Destruktionen in der Uterussubstanz, die etwa aus durchgemachten Puerperalprozessen, Lues, Atrophie infolge fortgesetzter Laktation etc. resultierten, konnten in unseren Fällen ausgeschlossen werden. Ein nennenswerter Widerstand seitens der Frucht kann für unsere Fälle auch nicht als Grund der Dehnung angenommen werden, weil die meisten der Kinder ein Gewicht zwischen 2600 und 3000 Gramm hatten.

---

[1]) Arch. f. Gyn. XVI. Bd. 2. Heft.

Dass ein Missverhältnis zwischen der Grösse der Frucht und dem Becken nur in wenigen Fällen vorlag, beweist auch der Umstand, dass nur in 7 von den 17 Fällen von Erstgebärenden der Schädel hoch und beweglich über dem Beckeneingang während der Eröffnungsperiode stand. Dabei verdient namentlich die Thatsache hervorgehoben zu werden, dass nur in 3 dieser Fälle (I, II, XVIII) das Becken im Eingang verengt war, während die anderen 3 Fälle (VII, VIII, IX) keine wesentliche Verengerung in gerader oder querer Richtung nachweisen liessen und endlich Fall X nur im Beckeneingang mässig verengt war.

Der Umstand, dass bei 3 Erstgebärenden mit normalem Becken der Schädel der reifen Frucht während der Eröffnungsperiode noch nicht ins Becken eingetreten war, lässt immerhin die Frage offen, ob denn wirklich nur in jenen Fällen von Erstgebärenden der rechtzeitige Eintritt des kindlichen Schädels verhindert wird, wenn enges Becken, Hydramnios oder eine Frühgeburt vorliegt, ob nicht vielmehr jene Momente, die wir weiter unten als Ursachen für das Zustandekommen einer Dehnung bei stehender Blase kennen lernen werden, das rechtzeitige Eintreten des Kindesschädels in ungünstigem Sinne zu beeinflussen die Kraft haben.

Es mag daher vielleicht gerechtfertigt sein, in Zukunft ähnlichen Befunden Beachtung zu schenken, da nicht jede Abweichung von der Regel letztere zu festigen imstande ist.

Oligohydramnie finden wir in 9 Fällen notiert und zwar 5 mal bei normalem Becken und 4 mal in Kombination mit engem Becken, und wir werden weiter unten noch des Näheren erörtern, inwiefern die Oligohydramnie für das Zustandekommen der abnormen Dehnung in unseren Fällen herangezogen werden kann.

Enges Becken fand sich wohl in 8 Fällen vor, doch muss ich bemerken, dass eigentlich nur 3 Fälle eine nennenswerte Verengerung im Beckeneingang nachweisen liessen und dass wir für unsere Fälle nur dann von einer wesentlichen Beckenverengerung sprechen, wenn die Conjugata vera 9 cm und darunter beträgt, da wir sonst nicht gut das Recht hätten, das enge Becken als ein wirkliches Hindernis für den Geburtsverlauf unserer Fälle anzunehmen.

Somit bleiben 11 Fälle mit normalem, nicht verengtem Becken, welche andererseits, da wir die mit Oligohydramnie kombinierten schon oben angeführt haben, noch 6 Fälle übrig lassen, bei denen wir kein besonderes Moment finden, das uns auf Grund der

herrschenden Lehre das Zustandekommen der Dehnung bei stehender Blase erklären könnte.

Ueberschauen wir nun all die Ursachen, so ergiebt sich als den meisten unserer Fälle gemeinsam der verspätete Blasensprung infolge der abnormen Resistenz der Eihäute und die langsame Erweiterung des Muttermundes.

Wir müssen daher vor allem die besondere Festigkeit der Eihäute und die Kombination mit Oligohydramnie, endlich die abnorme Resistenz des äusseren Muttermundes als prädisponierende Momente heranziehen, die es eben mit sich bringen, dass eher die Wand des Uterus nachgiebt, als dass ein Bersten der Fruchtblase bezw. eine Erweiterung des Muttermundes stattfindet.

Dass es sicher Dehnungen des unteren Uterinsegments und nicht etwa solche der Vagina waren, geht, abgesehen von den intrauterinen Austastungen, auch daraus hervor, dass in den meisten der Fälle, deren Geburt operativ beendigt werden musste, der Muttermund noch nicht verstrichen war bezw. sich über den vorangehenden Kindesteil noch nicht zurückgezogen hatte.

Was endlich den Grad der Dehnung betrifft, so reichte dieselbe in 15 Fällen bis zur Höhe des Nabels und darüber, in den restlichen Fällen war der Kontraktionsring nicht so hoch hinaufgestiegen.

Die schon durch die äussere Untersuchung konstatierte Dehnung konnte in 10 Fällen durch unmittelbar post partum vorgenommene intrauterine Austastung bestätigt werden, in einem Falle (XVIII) überzeugte man sich bei der Sectio caesarea von der thatsächlichen Dehnung des unteren Uterinsegments, in den restlichen Fällen unterblieb eine Austastung des Uterus.

Sehr lehrreich ist Fall I, bei dem erst die Austastung des Uterus eine bedeutende Dehnung des unteren Uterinsegments ergeben hatte, welche vor der Geburt nicht nachweisbar war.

Wie schwierig es unter Umständen sein kann, eine Dehnung zu konstatieren, wird von mehreren Autoren zugegeben, so von H. W. Freund[1]), C. v. Braun[2]) und R. v. Braun[3]). Ersterer räumt den Fällen mit engem Muttermund eine Ausnahmestellung ein, indem er betont, dass die Folgeerscheinungen der Dehnung schon nach kurzer Geburtsdauer sich einstellen können, dass eine

[1]) Zeitschr. f. Geburtsh. XIII, Heft 2.
[2]) Centralbl. f. Gyn. 1891.
[3]) Ueber Uterusruptur. 1894.

Uterusruptur in manchen Fällen völlig unerwartet kommt; auch kann letztere so geringe Symptome machen, dass sie nicht diagnosticiert wird.

Wir hingegen halten dafür, dass, je mehr man auf die Kontraktionsfurche achtet, sie um so seltener übersehen wird. Wenn man auch bei normalem Becken, in jeder Geburtsperiode, bei Erstgebärenden und noch stehender Blase an die Möglichkeit einer Dehnung denkt, so werden dann Ueberraschungen nur in den allerseltensten Fällen möglich sein.

Vergleich zwischen der Arbeit des Uterus bei gesprungener und stehender Blase. Einfluss der Oligohydramnie.

Führen wir uns einen gewöhnlichen Fall von Dehnung des unteren Uterinsegments vor Augen, so verläuft derselbe nach der allgemein giltigen Lehre folgendermassen: In der Regel haben wir es mit einer Mehrgebärenden zu thun, die ein enges Becken hat und bei welcher es zum vorzeitigen Blasensprung kommt.

Infolge der Beckenverengerung ist der Eintritt des Kopfes erschwert, der Anschluss desselben an das untere Uterinsegment ist daher ein mangelhafter, und der intrauterine Druck kann sich während der Wehe ungeschwächt auf die im Muttermund vorliegende Eiblase fortpflanzen. Letztere springt daher sehr bald, wenn wir eine normale Resistenz der Eihäute und eine gewisse Menge Fruchtwasser voraussetzen, die zum Vorwölben der Fruchtblase notwendig ist. Nach Sprung der Blase übernimmt nun der Kindesschädel die Erweiterung des Muttermundes. Bei jeder weiteren Wehe treibt der Uteruskörper die Frucht aus seiner Höhle in die des gedehnten unteren Uterinsegments. Da der Kopf doch nicht tiefer tritt, die Muskulatur des Uteruskörpers sich immer mehr verkürzt, der Cervix andererseits wegen seiner Fixation nicht nachgeben kann, muss die Dehnung des von früheren Geburten her schon geschwächten unteren Uterinsegments eine immer stärkere werden, der Kontraktionsring steigt so lange, bis schliesslich die Elasticitätsgrenze der Muskulatur des unteren Uterinsegments überschritten wird. Es tritt dann die Ruptur ein, falls nicht schon vorher durch Kunsthilfe eine Entleerung des Uterus stattgehabt hat.

Wie verhält es sich nun mit der Dehnung bei stehender Blase und Erstgebärenden?

Bei den meisten unserer Fälle, die wir zur Grundlage unserer Betrachtung machen, war es eine Straffheit der Eihäute, die es eben mit sich bringt, dass es nicht so leicht zum Blasensprunge kommt.

In 9 Fällen ist Oligohydramnie notiert; es ist die Annahme sehr naheliegend, dass hier — die gewisse Rigidität des äusseren Muttermundes bei Erstgebärenden als Thatsache vorausgesetzt — der Schädel die passive Dehnung des unteren Uterinsegments eher noch zu vermehren die Tendenz hat, da er sich an das untere Uterinsegment vollkommen anschliessen, gegen den Muttermund zu aber nur in geringem Grade vordringen kann.

Es sind also vor allem die zähen Eihäute, die im Beginne der Geburtsthätigkeit dem Uterus eine stärkere Wehenarbeit auferlegen, die durch die Vergesellschaftung mit Oligohydramnie noch erhöht werden muss. Dass geringe Fruchtwassermenge sich des öfteren mit einer besonderen Resistenz der Eihäute kombiniert, wird auch von Jaquet[1]) für seine Fälle wenigstens hervorgehoben.

Die in diesen Fällen erhaltene Fruchtblase erfüllt sehr mangelhaft ihren Zweck, sodass der Muttermund sich schwer oder gar nicht erweitert.

Vergleichen wir die Arbeit, die für gewöhnlich von der Uterusmuskulatur verrichtet wird, so ergiebt sich für unsere Fälle von Erstgebärenden eine Mehrleistung.

Der Blase ist die Aufgabe gestellt, den Muttermund zu erweitern; das kann sie aber gewiss nur dann thun, wenn der Muttermund nicht allzu rigid ist, und zwar wenn sie in Form eines mit Flüssigkeit gefüllten Ballons auf der Höhe einer Wehe in den Muttermund eindringen kann, um dann wieder, wenn der Inhaltsdruck nachgelassen hat, zurückzuschlüpfen. Die nächste Voraussetzung ist, dass sie eine entsprechende Menge eines dünnflüssigen Medium beherbergt und selbst einen gewissen Elasticitätscoefficienten besitzt. Diese Bedingungen treffen nicht zu bei Oligohydramnie und, wie ich meinen möchte, bei zähen Eihäuten, die selbst wenig dehnbar sind; da kann die Fruchtblase gewiss nicht in jenem Maasse die Erweiterung des Muttermundes besorgen.

Zudem ist noch für manche Fälle die bei Erstgebärenden so häufige schwächere Entwickelung des Uterus und des unteren Uterinsegments in Rücksicht zu ziehen.

---

[1]) Gesellsch. für Geburtsh. und Gyn. zu Berlin. Sitzungsber. 8. Nov. 1901.

Bei normal verlaufenden Fällen muss man sich wohl vorstellen, dass eine gewisse Summe von Vorwölbungen der Fruchtblase notwendig ist, bis sie reisst, und das geschieht meistens, noch ehe der Muttermund völlig erweitert ist.

Anders bei zähen Eihäuten und Oligohydramnie. Hier kann die Fruchtblase nicht in dem Maasse vorgewölbt werden, weil sie selbst nicht dermassen dehnbar ist; auch fehlt die entsprechende Flüssigkeitsmenge, die zum Vorwölben der Blase notwendig wäre, und der Muttermund erweitert sich daher nur sehr schwer.

Nach all' den angeführten Ursachen erscheint mir die Erklärung für die Frage, warum die Dehnung bei stehender Blase vorwiegend bei Erstgebärenden zustande kommen kann, zweifellos damit gegeben, dass sich in diesen Fällen besonders zähe Eihäute, Oligohydramnie und abnorme Resistenz des Muttermundes combinieren.

Es erübrigt uns, noch einmal der Oligohydramnie als eines störenden Factors für den Geburtsverlauf zu gedenken. Wir schicken voraus, dass nach den eingehenden Arbeiten von Fehling[1]) die geringste Menge des Fruchtwassers bei reifer Frucht 265 g beträgt. In unseren Fällen, bei denen Oligohydramnie notiert ist, betrug die Fruchtwassermenge stets weniger als 300 g, sodass wir wohl von Oligohydramnie zu sprechen die Berechtigung haben.

Die diesbezüglichen Angaben in der Litteratur über den Einfluss der Oligohydramnie auf den Geburtsverlauf sind durchaus nicht übereinstimmend.

Spaeth[2]) hält den Fruchtwassermangel für selten und gedenkt der dadurch veranlassten zögernden Eröffnung des Muttermundes.

Naegele[3]) meint, dass dieselbe wohl nie in dem Grade vorkommt, dass dadurch die Geburt erschwert wird.

Nach G. Braun[4]) sind die Folgen des Fruchtwassermangels für die Mutter dieselben wie bei dem vorzeitigen Wasserabfluss, und wird gelegentlich bei vollständig erweitertem Muttermund die Blasensprengung indiciert sein.

Im Müller'schen Handbuch, 1899, wird die pathologische Bedeutung des Fruchtwassermangels für den Verlauf der Geburt überhaupt nicht berücksichtigt.

[1]) Centralbl. f. Gyn. 1879. No. 11.
[2]) Compend. d. Geburtskunde. 1857.
[3]) l. c., 1867.
[4]) l. c., 1875.

Schröder[1]) meint, dass die zu geringe Menge des Fruchtwassers unter normalen Verhältnissen kaum je zu einer Verzögerung der Geburt Veranlassung geben könne. Auch im neuesten Lehrbuch von Olshausen-Veit[2]) wird nur von den Folgen der Oligohydramnie für die Frucht gesprochen, die darin bestehen, dass eine Raumbeengung eintritt. Im übrigen wird mit keinem Worte die Bedeutung der Oligohydramnie für den Geburtsverlauf zugestanden.

Nach Jaquet[3]) beeinträchtigt der gänzliche Fruchtwassermangel den normalen Verlauf der Geburt ganz bedeutend. Auf Grund von fünf Fällen seiner Beobachtung betont er, die Geburt sei immer pathologisch, die Eröffnungsperiode abnorm lang, und es erfolgt oft vorzeitige Placentarlösung. In der Discussion über den Vortrag von Jaquet bemerkt Bokelmann, dass die geburtshülfliche Bedeutung des Fruchtwassermangels ihm nicht so gross erscheint und nach seiner Erfahrung die Oligohydramnie eine erhebliche Verzögerung der Geburt nicht herbeiführt. Nach Olshausen bestehe die Therapie bei solchen Fällen von Oligohydramnie im Zerreissen der Eihäute, und das wäre von ganz eklatantem Erfolge, sodass der Muttermund, der nicht weiter werden wollte, in ganz kurzer Zeit sich erweiterte und die Kinder schnell geboren werden. Auffallend ist in der ausführlichen Mitteilung von Jaquet, dass er bei den protrahierten Geburten (zwei Erstgebärende, zwei III para und eine IV para) keine Dehnung des unteren Uterinsegments zu beobachten Gelegenheit hatte. Die von ihm wiederholt betonte Thatsache, dass in allen fünf Fällen nach der künstlichen Sprengung der Blase bei nicht erweitertem Muttermunde der letztere sich allsogleich erweiterte und die Geburt bald beendet werden konnte, legt es auch sehr nahe, die Combination von Oligohydramnie und straffen Eihäuten auch für die Fälle von Jaquet hervorzuheben. Denn einerseits liegen die Eihäute bei der Oligohydramnie unmittelbar dem Kopfe an, und es kommt nicht zum Bersten der Blase, weil hier das fehlt, was gewöhnlich zum Bersten der Blase führt, dass nämlich der unterste Abschnitt der Eihäute vom Berührungspunkte am Schädel an immer mehr ausgedehnt wird, bis schliesslich die Zerreissung eintritt. Andererseits erschweren die straffen Eihäute den Blasensprung und können in manchen Fällen, wie in denen von Jaquet, schliesslich auch zur vorzeitigen Ablösung der ganzen Placenta

[1]) l. c., 1899.
[2]) l. c, 1902.
[3]) Ges. f. Geburtshülfe und Gynaekol. zu Berlin. Sitzung 8. Nov. 1901.

führen, indem der Uterus mit seiner Wehenarbeit sich eher seines Inhalts in toto entledigen kann, als die zähen Eihäute zum Platzen zu bringen. (Jaquet selbst bemerkt, dass die Eihäute verklebt und sehr derb waren.)

In unseren Fällen gelang es fünfmal, die bis dahin stockende Geburt durch den künstlichen Blasensprung allein zu beschleunigen, in einem Falle wurde die prophylaktische Wendung bei einem einfach platt rhachitischen Becken mit Erfolg ausgeführt. Viermal Ausgangsforceps, fünfmal hoher Forceps, zweimal Kraniotomie und einmal Sectio caesarea relativa.

Vergleichen wir die Anzahl der operativ beendigten Geburten mit der Gesamtzahl unserer Fälle, so ergab sich die Notwendigkeit zum operativen Einschreiten in 13 Fällen, wobei eine wesentliche Beckenverengerung nur in drei Fällen vertreten war. Ziehen wir noch den einen Fall (XIX) ab, weil die Geburt spontan erfolgte, so ergiebt sich wohl in deutlicher Weise, dass das enge Becken für den abnormen Geburtsverlauf unserer Fälle nicht verantwortlich gemacht werden kann.

Und ist auch nur bei 9 Fällen Oligohydramnie ausdrücklich notiert, so sind wir doch nicht in der Lage, bei den meisten der übrigen Fälle die Oligohydramnie auszuschliessen, da dieselbe bekanntlich häufig übersehen wird, wenn nicht ganz besonders darauf geachtet wird.

Was die Dauer der Geburt anlangt, so war dieselbe in den allermeisten Fällen eine beträchtliche, und stets gab die Dehnung des unteren Uterinsegments die Anzeige zur raschen operativen Beendigung der Geburt.

Endlich muss noch erwähnt werden, dass es in allen unseren Fällen möglich war, die Frauen noch vor dem Einsetzen einer Wehenthätigkeit zu beobachten, und dass eine etwaige Annahme, dass die Fruchtblase nicht im Bereiche des Muttermundes, sondern höher oben einen Riss bekommen hätte, vollkommen ausgeschlossen erscheint.

Unser Verhalten bei den folgenden Geburten der oben angeführten Fälle wird sich naturgemäss nur nach den allfälligen Komplikationen, welche die Fälle mit Rücksicht auf den früheren Geburtsverlauf bieten können, zu richten haben.

Zum Schlusse ist es mir angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Hofrat Schauta, für die gütige Ueberlassung des klinischen Materiales meinen innigsten Dank zu sagen.

XXII.

(Aus der geburtshülflichen Poliklinik von Dr. E. G. Orthmann in Berlin.)

Die Bossi'sche Methode bei Aborten und bei Geburten nach Verstreichen der Portio vaginalis.

Von

Dr. E. SCHÜRMANN,

Assistenzarzt.

Da die Bossi'sche Methode, die seit ihrer Einführung in Deutschland durch Leopold (6 u. 7) vor über einem Jahre sich bei uns bereits ihrem Kulminationspunkte zuzuneigen scheint, wie Knapp sich ausdrückt, und neben vielen glänzenden Mitteilungen auch sehr ungünstige Resultate, zumal in der letzten Zeit, zu verzeichnen hat, halte ich es für wohl berechtigt, noch einmal auf die Wichtigkeit genauer und völlig eindeutiger Angaben in allen Einzelheiten hinzuweisen. Nur dann, wenn man in der Lage ist, eine grössere Zahl von Fällen aus der Litteratur durch Erschöpfung aller in Frage kommenden Gesichtspunkte wirklich nutzbar machen und sie im einzelnen gegen einander exakt abgrenzen zu können, erscheint es möglich, die Leistungsfähigkeit der Methode in allen Abstufungen zu erkennen, das thatsächlich Nützliche von dem weniger Brauchbaren zu scheiden und einer so ungünstigen Beurteilung des ganzen Verfahrens, zu welcher besonders Zangemeister (21) und Dührssen (32) gelangt sind, entgegenzutreten. Berichte von allgemeiner und summarischer Fassung, wie sie z. B. Zangemeister (21), Meyer (27) u. a. geben, sind relativ unverwertbar und führen leicht zu falschen Vorstellungen und Konsequenzen. Ich habe daher der Beschreibung meiner Fälle ein kurzes Schema zu Grunde gelegt, das nach meiner Auffassung allen in Frage kommenden Punkten gerecht wird und dessen Berücksichtigung ich bei weiteren Veröffentlichungen zu empfehlen mir erlaube. 1. Alter, ? Para, 2. Zeit der Schwangerschaft, 3. Vorliegender Kindesteil,

wo? 4. Cervixlänge resp. Portiobeschaffenheit, 5. Muttermundsöffnung? 6. Indikation zur Dilatation, 7. Zeit und Weite der Dilatation? Bleibt Saum stehen? Welches Instrument? 8. Wehenanregung? 9. Blutung oder Risse während der Dilatation, 10. Art der Entbindung, 11. Kindeslänge resp. Kopfumfang, 12. Blutung aus Rissen nach Entbindung, Speculumbefund, 13. Behandlung der entstandenen Risse, 14. Nachgeburtszeit, 15. Wochenbettsverlauf, 16. Späterer Untersuchungsbefund. Meines Erachtens ist zu einem genauen Studium keine dieser Rubriken überflüssig.

Am wichtigsten ist die Feststellung der Beschaffenheit der Cervix. Hier sind drei grundverschiedene Möglichkeiten auseinander zu halten: 1. Die Cervix ist ganz oder grösstenteils erhalten (Länge des Kanals?), 2. die Pars supravaginalis cervicis ist bereits entfaltet, die Portio vaginalis jedoch erhalten (Länge resp. Beschaffenheit derselben?), 3. die Portio ist ebenfalls verstrichen. Angaben, wie „Muttermund für 1 Finger durchgängig etc." [Bischoff (14), Rissmann (8), Strempel (31) u. a.] liefern kein klares Bild von der Situation. Bezüglich der Dilatation genügt es nicht, z. B. zu sagen: „In 30 Minuten vollständig", denn man weiss dabei nicht, ob das heisst, bis zur letzten Marke des Instrumentes oder bis zum völligen Verstreichen des Muttermundes; beides ist nämlich nicht immer identisch. Neben Anführung der Dilatationsweite bis zu welchem Punkte der Centimeterskala muss hervorgehoben werden, ob und wieviel Saum noch vor Abnahme des Instrumentes fühlbar war und wie weit der Muttermund nach Entfernung desselben wieder collabiert. Im allgemeinen finde ich, dass viel zu gering dilatiert ist, denn da der Muttermund das Bestreben hat, sich nach Herausnahme des Dilatators wieder etwas zusammenzuziehen, und der dann stehenbleibende Saum bei der sich anschliessenden Entbindung naturgemäss zu Einrissen disponiert, so halte ich es für ratsam, wenigstens am Ende der Gravidität, prinzipiell vollständig, also bis 11, aufzudrehen, denn die Gefahr der Zerreissung durch den Dilatator ist entschieden geringer, als die durch die nachfolgende Entbindung (besonders Wendung) bei zurückgebliebenem Saum. Was die Zeit der Dilatation angeht, so habe ich den Eindruck, als ob in manchen Fällen zu sehr auf ein möglichst frappierendes Resultat hingearbeitet worden ist. Abgesehen von den Fällen, in denen es sich um eine Moribunde handelt, kommt es doch selten auf eine Viertel- oder Halbestunde mehr Zeit an, und ich glaube, dass man dem Mangel an Geduld wohl manche Verletzung zuschreiben darf und nicht

der Methode [cfr. Fall 12 von Blau (23) im Gegensatz zu meinem Fall 9]. Interessant würde ferner eine regelmässige Berücksichtigung der Wehenanregung sein. Dieser Punkt ist nicht zu unterschätzen. Bei Aborten und in der Gravidität ist eine wesentliche Anregung der Wehenthätigkeit meist nicht bemerkbar, wohl aber am Ende der Gravidität und besonders nach Beginn der Geburt. Die Prognose eines Falles ist natürlich nach Einsetzen der Wehen eine viel günstigere, während bei fehlenden Wehen doppelt vorsichtig, langsam und weit dilatiert werden muss. Neben der Rubrik über die Cervixbeschaffenheit ist von der grössten Bedeutung diejenige über die event. stattgefundenen Einrisse. Zu einer genauen Kontrolle derselben ist eine Einstellung im Spekulum unbedingt erforderlich, da die meisten Risse nicht bluten und eine digitale Untersuchung zuweilen Irrtümer zulässt. Das Uebersehen grösserer Risse, wie bei Bischoff (14), ist auf diese Weise meines Erachtens ausgeschlossen. Zunächst nun kommt die Länge des Risses in Betracht — worüber ich in der Litteratur sehr wenig Detailliertes gefunden habe — und zwar, ob er 1. über das Scheidengewölbe hinausgeht oder 2. bis an dasselbe heranreicht oder 3. wie weit er noch von demselben entfernt bleibt. Daneben lassen sich aber auch aus dem Verlaufe und Sitze des Risses wichtige Konsequenzen ziehen, die vielleicht ebenfalls weniger der Methode als einer noch unvollkommenen Technik zuzuschreiben sind. So scheint mir die Angabe nicht gleichgültig zu sein, ob der Riss an der Stelle einer Branche eingetreten ist oder in einem Bereich zwischen 2 Branchen [Fall 3, Rissmann (8), Sektion]. Nur in ersterem Falle handelt es sich um gleichzeitige Quetschung und Nekrose des Rissbezirkes, für die man a priori nach Zangemeister (21) eine erhöhte Infektionsdisposition heranziehen kann, im 2. Falle haben wir einfache Risswunden, die bezüglich der Infektionsgefahr nicht anders zu bewerten sind als die häufigen, mehr oder weniger kleinen, seitlichen Risswunden bei Spontangeburten. In demselben Sinne sind auch alle die nicht durch die Dilatation, sondern die nachfolgende Entbindung entstandenen Einrisse — es ist dies bei weitem die Mehrzahl — aufzufassen. Auffallend ist weiter die schon mehrfach hervorgehobene Häufigkeit der Verletzungen an der Hinterwand der Cervix bei mehr oder weniger erhaltener Cervix. Stern (39) glaubt dafür eine zu gering angelegte Beckenkrümmung des Bossi'schen und besonders des Frommer'schen Dilatators verantwortlich machen zu können. Nach meiner Ansicht ist ausserdem ebenso wesentlich die fehlende Krümmung an den Cervicalabschnitten

der 4 Branchen. An allen bisher konstruierten Modellen, auch an der neuesten Modifikation von Nowakowski mit auffallend starker Beckenkrümmung, sind die cervikalen Branchenteile völlig gerade angelegt, während doch eine leichte Krümmung mit der Konkavität nach der vorderen Branche zu gerichtet, also symphysenwärts, viel eher den normal-anatomischen Verhältnissen des Uterus entsprechen würde. Bei den in der Gynaekologie zur Cervix-Dilatation gebräuchlichen Instrumenten, wie sie von Schröder, Schultze und Küstner angegeben worden sind, ist dies auch berücksichtigt worden. Ein weiterer wohl stichhaltiger Grund für die Häufigkeit der Verletzungen ist nach Rissmann (8) beim Bossi'schen Dilatator dadurch gegeben, dass der Abstand der z. B. bis 9 geöffneten Branchen, die in den graden Beckendurchmesser zu liegen kommen, denjenigen der im queren Durchmesser liegenden um $1^1/_2$ cm übertrifft. Die häufig vorkommenden Querrisse im Innern des Cervikalkanals [Henze (30), Strempel (31), Jentzer (33), Rissmann (8) und Fall 6 u. 7 von mir] kommen meines Erachtens sämtlich durch falsche Lage des Instrumentes entweder von vornherein oder durch später teilweises Herausgleiten zustande. Zur Vermeidung derselben möchte ich mir später noch einige Bemerkungen erlauben. Für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Instrumentes ist ferner eine Notiz über die Grösse des Kindes, am besten des kindlichen Kopfumfanges, nicht ohne Belang, denn naturgemäss wird bei einem Kopf von 35—38 cm die Aussicht für die Vermeidung von Läsionen geringer sein, als bei einem Kopf von 30—35 cm. In der Nachgeburtsperiode hat sich die Befürchtung vor Atonieen als unbegründet erwiesen. Im ganzen ist, abgesehen von den Aborten, nur 2 mal die manuelle Lösung der Placenta vorgenommen, einmal im 8. Monat, einmal am Ende der Gravidität. Einmal wurde wegen Atonie nach Ausstossung der Placenta die Tamponade des Uterus gemacht. Bei den Aborten bis zum 6. Monat musste allerdings fast stets die Ausräumung vorgenommen werden, doch ist dies ja für die Aborte meist erforderlich, und die Infektionsgefahr in dieser Zeit der Schwangerschaft noch eine viel geringere. Ueberblickt man endlich die Wochenbetten der über hundert bisher veröffentlichten Fälle, so hat man den Eindruck, als ob der von Zangemeister (21) erhobene Vorwurf der erhöhten Infektionsgefahr mehr theoretisch ist. Abgesehen von vorübergehenden 1—2 maligen Temperatursteigerungen sind 4 Wochenbetten fieberhaft verlaufen. Von diesen ist bei Fall 6 von Leopold (6) [Gonorrhoe] und Fall 7 von Keller (19) [Pyelitis] die ander-

weitige Ursache erwiesen, auch im Fall 14 von Keller (19) [Pyämie mit Heilung], in dem übrigens von keiner Verletzung die Rede ist, scheint schon vorher eine Infektion (Temperatur 39°) stattgefunden zu haben. Belastend ist für die Dilatation nur der Fall 4 von Lederer (18) [Pyämie mit Exitus letalis], da die Cervix sich bei der Sektion als grösstenteils oberflächlich nekrotisch und jauchig belegt erwies. Allerdings lagen die Verhältnisse in diesem Fall besonders ungünstig, da es sich um eine I para noch vor dem Ende der Gravidität handelte, bei der wegen Eklampsie bei geschlossenem Cervikalkanal und grübchenförmiger Portio die forcierte Geburt eingeleitet und noch dazu der alte dreiarmige Bossi verwendet wurde. Hier muss es natürlich zu enormen Druckwirkungen kommen, und man ist heute bereits zur Einsicht gekommen, dass in derartigen Fällen die Bossi'sche Methode auch aus andern Gründen überhaupt keine Anwendung mehr finden sollte.

Nach diesen Bemerkungen allgemeiner Art gehe ich zu der näheren Beschreibung von 10 selbst beobachteten Fällen aus der geburtshülflichen Poliklinik von Dr. E. G. Orthmann über, die alle mit dem Dilatator von Preiss (29) behandelt wurden.

Fall I. 44jährige I para am Ende des 10. Schwangerschaftsmonats. Wehenbeginn am 20. I. 1903 nachts um 2 Uhr. Gegen 7 Uhr morgens erster eklamptischer Anfall mit Störung des Bewusstseins. Bis ½11 Uhr treten noch weitere 5 Anfälle auf, sodann poliklinische Hülfe.

Status: Kräftig gebaute Frau in tiefer Bewusstlosigkeit. Universelles Oedem. Puls gespannt, 100; Temperatur normal. Urin stark eiweisshaltig. Abdomen entsprechend dem Ende der Gravidität; Kopf teilweise beweglich im Becken-Eingang, Herztöne des Kindes nicht feststellbar. Wehen mässig, Becken normal.

Innerlich: Portio verstrichen, Muttermund dicksaumig, für einen Finger durchgängig, Blase gesprungen, Kopf im Becken-Eingang. Nach Einlegen eines Colpeurynters bessere Wehen. Morphium subcutan. Nach 3 Stunden Entfernung des Colpeurynters, da unterdes wieder zwei schwere Anfälle eingetreten sind, und Beschluss schleuniger Geburtsbeendigung. Bei der Untersuchung findet sich jetzt der Kopf in Beckenweite, Muttermund einmarkstückgross, dicksaumig. Einführen des Dilatators nach Preiss unter Fixierung der vorderen Lippe im Speculum. Langsame Erweiterung unter fortwährender digitaler Kontrolle und fleissiger Ausspülung mit Lysol. Nach 25 Minuten springt die Blase. Gute Anregung der Wehenthätigkeit. Vorsichtige weitere Eröffnung, die nur nach dem Grade der Spannung am Muttermundssaume reguliert wird. Erst nach 1½ Stunden ist Marke 10 erreicht, da die Rigidität der Gewebe bei dem hohen Alter der Erstgebärenden bedeutend ist. Keine Blutung. Unterdes ist der Kopf durch die begleitende Wehenthätigkeit deutlich tiefer getreten, wobei sich der Muttermund physiologisch über den Kopf nach oben zog und schliesslich dem tastenden Finger entzogen wurde. Behufs Herausnahme des Dilatators muss der zwischen die Branchen hinabgetretene Kopf nach oben gedrückt werden, was jedoch leicht gelingt. Darauf Entwicklung eines bald kräftig schreienden

Mädchens mit der Zange, Kopfumfang 33½. Bei der Inspektion im Speculum zeigt sich rechts seitlich ein mässiger Riss, der jedoch noch 1½ Querfinger vom Scheidengewölbe entfernt bleibt, und schräg nach links hinten ein flacher Eindruck, dessen Form der hinteren Dilatatorbranche entspricht. Keine Blutung. Expressio placentae nach 55 Minuten. Im Wochenbett kein Anfall mehr, Schwinden der Oedeme, glatte Heilung. Bei der späteren Untersuchung nach 3 Monaten erweist sich die Portio im Speculum als völlig normal, von stattgehabten Rissen ist absolut nichts zu sehen. Aeusserer Muttermund quergespalten.

Diese übrigen 9 Fälle will ich der Kürze halber nach dem oben gegebenen Schema wiedergeben.

Fall II. I para, 26 Jahre. Ende 10. Monat. Vorderhauptslage. Kopf ca. 40 Stunden lang nach dem Blasensprung unbeweglich in Beckenmitte. Portio verstrichen. Muttermund 3-markstückgross, dünnsaumig. Indikation zur Dilatation: Druckerscheinungen im kleinen Becken (blutiger Urin und steigende Temperatur). In 40 Minuten Erweiterung bis 11. Kopf ist währenddem tiefer gerückt, Saum nicht mehr fühlbar. Wehenanregung gut. Keine Blutung oder Läsion während der Dilatation. Kind mit Zange nach Scanzoni entwickelt, tot, vermutlich schon vorher abgestorben. Kopfumfang 33½; keine Blutung. Speculumbefund: Links seitlich kleiner Cervixriss von 1½ cm Länge, der noch 1½ cm vom Scheidengewölbe entfernt bleibt. Expression der gelösten Placenta nach 10 Minuten. Im Wochenbett leichte Cystitis und Parametritis dextra fast ohne Fieberbewegungen (nur zweimal über 38°). Spätere Untersuchung nicht ermöglicht.

Fall III. I para, 38 Jahre. Ende 10. Monat. Kopf in Beckenmitte. Portio verstrichen. Muttermund 3-markstückgross, dünnsaumig. Indikation: Wehenlosigkeit, Erschöpfung. Erweiterung bis 11 in 35 Minuten. Nach Abnahme seitlich und hinten ½-querfingerbreiter Saum fühlbar. Gute Wehenanregung. Keine Läsion oder Blutung. Zange. Lebendes Kind, Kopfumfang 36 cm. Speculumbefund; Rechts und links seitlich zwei kleine Portiorisse von ca. 1½ cm Länge. Keine Blutung. Nach 30 Minuten Expression der gelösten Placenta. Wochenbett ohne Besonderheiten. — Als interessante Nebenbemerkung will ich hier erwähnen, dass der zur Wehenanregung in die Scheide gelegte Braun'sche Colpeurynter eine ziemlich ausgedehnte Nekrose der Scheidenschleimhaut, die sich in Fetzen abstiess, verursacht hatte, obwohl er nur 4 Stunden gelegen und mit 500 ccm gefüllt worden. Wahrscheinlich kann man das Alter der I para für diese Erscheinung verantwortlich machen. Spätere Untersuchung nicht ermöglicht.

Fall IV. I para, 28 Jahre. Ende 10. Monat. Kopf in Beckenweite. Portio verstrichen. Muttermund 3- bis 5-markstückgross, dünnsaumig. Indikation: Völliger Stillstand der Geburt nach frühem Blasensprung. Erschöpfung der Kreissenden. Erweiterung bis 10½ in 40 Minuten. Gute Wehenanregung. Kopf rückt etwas tiefer. Nach Abnahme des Instrumentes hinten und rechts noch ¾-querfingerbreiter Saum. Keine Läsion oder Blutung. Lebendes Kind mit Zange entwickelt, Kopfumpfang 37. Speculumbefund: An beiden Seiten zwei mässige Portiorisse, die einen Querfinger vom Scheidenansatz entfernt bleiben. Keine Rissblutung. Placenta nach 15 Minuten exprimiert. Wochenbett normal bis auf eine einmalige Temperatursteigerung mit Ikterus am fünften Tage. Späterer Befund: An der Portio lässt sich rechts ein kleiner Riss nachweisen, der jedoch noch deutlich vom Scheidengewölbe entfernt bleibt. —

Fall V. I para, 33 Jahre. Ende 10. Monat. Kopf in Beckenweite bis Beckenausgang; Portio verstrichen. Muttermund einmarkstückgross, dünn-

saumig. Indikation: Langdauernde Wehenlosigkeit und Schwanken der kindlichen Herztöne. Erweiterung bis 10 in 45 Minuten. Sehr kräftige Wehenanregung, sodass Kopf tief zwischen die Branchen des Instrumentes gedrückt wird und der Muttermundssaum sich in dem gleichen Verhältnis über dem Kopf zurückzieht. Zur Unterstützung dessen wird der Muttermundssaum auch gleichzeitig mit den Fingern zwischen den Branchen über den Kopf zurückgestreift. Nach Abnahme des Instrumentes, die unter kräftigem Druck auf den Kopf leicht gelingt, zeigt sich der noch kaum für den Finger erreichbare, hinter den grössten Umfang des Kopfes zurückgezogene Saum noch fast überall ca. 1 cm breit. Keine Läsion oder Blutung. Der Kopf ist im Instrument aus Beckenweite in den Beckenausgang gerückt, wobei sich gleichzeitig der Durchmesser aus dem queren in den geraden gedreht hat. Infolge der intensiven Wehenthätigkeit wird von einem weiteren Eingriff abgesehen und die Spontangeburt abgewartet, die in der That nach 10 Minuten erfolgt. Lebendes Kind, Kopfumfang 34½. — Speculumbefund: Rechts kleiner seitlicher Cervixriss von 1—2 cm Länge, der noch 1 Querfinger vom Scheidengewölbe entfernt bleibt. Keine Rissblutung. Nachgeburt nach 30 Minuten exprimiert, Wochenbett normal. Späterer Befund: Portio nach 2 Monaten fast virginell aussehend. Aeusserer Muttermund oval. —

Fall VI. II para; 23 Jahre; 5. Monat; Cervix erhalten, ca. 4 cm lang für 1 Finger knapp durchgängig. Indikation: Starke Blutung. Dilatation ohne, Kappen bis 3½; ziemlich tiefe Impressionen der dünnen Branchenteile in die Cervixwand. Dabei erweisen sich die Cervicalstücke als zu kurz, sodass der zurückgebliebene innere Muttermund noch nachträglich dilatiert werden muss. Geringe Blutung. Nach Aufsetzen der Kappen Aufdrehen bis 5½ in 35 Minuten. Geringe Blutung. Leichte Wehenanregung. Blasensprengung; Wendung mit 2 Fingern; Extraktion und Perforation des nachfolgenden Kopfes mit der Kornzange. Nachgeburt exprimiert. Blutung steht, Wochenbett normal. —

Fall VII. III para, 32 Jahre. Ende 4. Monat. Cervix erhalten, Cervikalkanal unten für 1 Finger knapp durchgängig, nach oben trichterförmig zulaufend. Indikation: Blutung und Fieber (39,2); in 1 Stunde Erweiterung bis zur Durchgängigkeit, bequem für 1 Finger. Bei 4 gelingt erst die Kappeneinführung, bis dahin schon tiefe Impressionen im Cervikalgewebe mit geringer Blutung. Bei aufgesetzten Kappen beginnt nach einiger Zeit eine stärkere Blutung. Nach Herausnahme des Instrumentes zeigt sich, dass die hintere Kappe sich mit ihrem leistenartigen Vorsprung tief ins Cervikalgewebe etwas unterhalb des inneren Muttermundes eingebohrt hat. Nach einem weiteren Versuch, der aber die Läsionen noch vergrössert, wird das Instrument, das nur bis 4½ aufgedreht werden konnte und zwar unter ziemlicher Kraftentfaltung, wieder entfernt. Keine Wehen. Darauf mit 1 Finger mühsame Wendung nach Blasensprengung. Extraktion, Perforation des nachfolgenden Kopfes, manuelle Placentarlösung. Wochenbett normal. —

Fall VIII. III para, 39 Jahre; 5. Monat. Cervikalkanal erhalten, ca. 4 cm lang, für einen Finger durchgängig und aufgelockert. Nach erfolgloser 24 stündiger Uterustamponade wegen Blutung Erweiterung bis 2½ mit dem von mir nach den vorangegangenen schlechten Erfahrungen modificierten Kappen (Satz I) (Genaueres darüber siehe weiter unten) und dann bis 5½ mit Satz II in 25 Minuten. Keine Blutung. Ein einmaliges Herausgleiten des Instrumentes wurde durch Fixation der hinteren Lippe weiterhin vermieden. Keine Wehen. Wendung mit 2 Fingern. Extraktion, Perforation des nachfolgenden Kopfes. Manuelle Ausräumung. Keine Verletzung in der

Cervix nachweisbar. Die Branchenstellen präsentieren sich diesmal nur als flache und breite Dellen. Wochenbett normal. —

Fall IX. III para, 29 Jahre; 5.—6. Monat. Cervix erhalten. Aeusserer Muttermund für 1 Finger durchgängig, nach oben trichterförmige Verjüngung. Indikation: Starke Blutung; sehr langsame Erweiterung mit Satz I, der sich gerade unter leicht drehenden Bewegungen ganz einführen lässt, bis fast auf 3 unter grossem Widerstand der Gewebe. Eine schubweise auftretende Blutung venösen Charakters lässt den Verdacht auf Placenta praevia aufkommen. Nach Herausnahme des Instrumentes im Cervix leichte Eindrücke an den Branchenstellen, jedoch ohne Verletzung. Placenta bis in die Nähe des Muttermundes reichend (Plac. praev. marg). Nach Einführen des Satzes II gelingt es, infolge des enormen Widerstandes nur bis $3^3/_4$ aufzudrehen. Da es nun heftiger aus der Placentarstelle blutet und eine Verletzung vermieden werden soll, wird von weiterer Dilatation, die im ganzen 1 Stunde und 20 Minuten gedauert hat, Abstand genommen und sehr mühsam mit einem Finger die Wendung ausgeführt, wobei der vor den inneren Muttermund gebrachte Fuss wegen der Enge mittelst Kornzange nach aussen geleitet werden muss. Scheidentamponade und Anbringung leichten Gewichtszuges am Fuss. Keine Blutung mehr. Spontangeburt der Frucht mit den ganzen Eihäuten am nächsten Tag. Wochenbett normal.

Fall X. II para, 40 Jahre. 6. Monat. Cervikalkanal ca. 5 cm lang für 1 Finger durchgängig, aufgelockert. Indikation: Blutung. Nach 24stündiger vergeblicher Tamponade Erweiterung mit Kappensatz I bis $2^1/_2$, dann mit Satz II bis $5^1/_2$ in 20 Minuten. Keine Läsion. Cervixbefund wie in den beiden vorigen Fällen; keine Wehen. Wendung mit 2 Fingern, Extraktion, Perforation des nachfolgenden Kopfes; manuelle Ausräumung; Wochenbett normal.

In Anlehnung an diese 10 Fälle, die auf der einen Seite nur Aborte im 4.—6. Monat und auf der anderen Seite nur Geburten bei verstrichener Portio vaginalis betreffen, möchte ich in der folgenden Besprechung nur auf die Anwendung des Instrumentes unter diesen beiden Gesichtspunkten eingehen. Um zunächst mit den Aborten zu beginnen, so ist die Ausbeute in der deutschen Litteratur in dieser Hinsicht sehr gering. Im ganzen sind bis jetzt 13 Aborte verzeichnet. Von diesen scheide ich die 4 Aborte in den Monaten 1 bis Anfang 4 aus, da bei ihnen nur Durchgängigkeit für einen Finger erforderlich ist, und diese in verhältnismässig kurzer Zeit mit unseren alten Methoden (Jodoformgaze-Tamponade, Laminaria) oder in besonders dringlichen Fällen mit Hegar'schen oder anderen Dilatatorien erzielt werden kann. Es kommt mir nur auf die Fälle an, die durch das Bossi'sche Verfahren eine erwünschte Erweiterung unserer bisherigen Behandlungsmethoden erfahren, also auf die Aborte vom Ende des 4. bis 6. Monats, bei denen eine Durchgängigkeit des Muttermundes für gut 2 Finger zur Ausräumung erforderlich ist. Von diesen 9 Fällen schliesse ich wieder Fall 3, 5, 8 von Leopold (7) und Fall 2 von Beck's (28) zweiter Serie aus,

da sie eine künstliche Einleitung des Abortes darstellen, über welche man ebenso wie über die Einleitung der künstlichen Frühgeburt mittels des Dilatators heute bereits in fast völliger Uebereinstimmung den Stab gebrochen hat. Nach weiterem Abzug der wenig beweisenden oder ungenau verzeichneten Fälle von Rissmann (8), Wirtz (24), Wagner (12) und Peters (34) bleiben nur die beiden von Osterloh (20) und Blau (12) im einzelnen beschriebenen übrig. Osterloh (20) giebt leider nicht an, ob die Cervix bereits entfaltet ist; aus der sehr schnellen Erweiterung von 1 auf 2 Finger Durchgängigkeit ($2^1/_2$ Minute) möchte ich dies annehmen. Dass Blau (23), der bei 3 cm langer Cervix in 10 Minuten von 1 auf 2 Finger Durchgängigkeit dilatierte, einen 2 cm langen Cervixriss erzielte, ist wohl nur dem energischen Vorgehen zuzuschreiben. Ich glaube, dass meine 5 Fälle die Leistungsfähigkeit des Instrumentes sehr gut illustrieren, vor allem auch in ihrer Begrenzung.

In allen Fällen war die Cervix ganz erhalten, der Cervicalkanal im Fall 6, 8 und 10 völlig für einen Finger durchgängig, im Fall 7 und 9 nur der untere Cervicalteil, während der obere Teil bis zum inneren Muttermund trichterförmig zulief und dort nicht für den Finger zugängig war. In diesen letzteren Fällen war die Erweiterung ausserordentlich schwierig und langdauernd, 60—80 Minuten, und musste sogar, abgesehen von der Blutung, wegen Unmöglichkeit vor dem erwünschten Ziel eingestellt werden. In Fall 9 war die Schraube nur mühsam zu drehen, worin ich übrigens, wie ich später noch ausführen will, einen grossen Vorzug des Preis'schen Instrumentes erblicke. Bei 6, 8 und 10 gelang dagegen die Dilatation in viel kürzerer Zeit (25—35 Minuten) besonders da, wo die Tamponade das Gewebe vorbereitet und aufgelockert hatte. Die Verletzungen, die ich in den beiden ersten Fällen hatte, sind nur den Mängeln des Instrumentes zur Last zu legen, nicht der Methode. Zwecks Beseitigung derselben mussten verschiedene Gesichtspunkte berücksichtigt werden. Im Fall 6 erwiesen sich die cervicalen Branchenteile als zu kurz (sie sind nur $3^1/_2$ cm lang), während der Cervicalkanal 4 cm betrug. Auf diese Weise wurde der wichtige innere Muttermund nicht mitgefasst, woraus unbedingt eine Gewebsläsion an der Grenze des gedehnten und nicht gedehnten Cervixgewebes resultiert. Aus demselben Grunde scheint mir auch die successive Erweiterung des Cervicalkanals, wie sie Lederer (18) [Fall 4] ausgeführt hat, prinzipiell verwerflich zu sein. Da ich den Cervixkanal im 6. Monat ca. $4^1/_2$ cm lang gefunden habe, müssen die Cervicalteile der Branchen resp. die Kappen noch länger, also 5 cm lang

sein. Auch beim Bossi'schen Instrument sind die Kappen etwas zu kurz, denn auch Henze (30), Fränkel (38), Strempel (31), Jentzer (33) berichten von tiefen Eingrabungen der Kappen in die Cervixmuskulatur, die natürlich stets dann zustande kommen müssen, wenn die Kappenvorsprünge nicht jenseits des inneren Muttermundes liegen. Dass aber auch selbst unter dieser Voraussetzung noch eine Läsion der Uteruswand oberhalb des Muttermundes durch die Kappenvorsprünge zustande kommen kann, wahrscheinlich dann, wenn sich das Cavum uteri mit mehr nach unten trichterförmig als kugelig geformten Wandungen an die Cervix anschliesst, beweist ein Fall von Henze, in dem ein Kappenvorsprung dicht über dem inneren Muttermund eine fast penetrierende Wunde gesetzt hatte. Aus diesem Grunde habe ich bei der Abortbehandlung — dasselbe gilt auch für eventuelle Geburtsfälle, in denen der Cervicalkanal mehr oder weniger erhalten ist — die leistenartigen Vorsprünge an den Kappen in Fortfall kommen lassen, denn man kann nie wissen, ob dieselben an richtiger oder unrichtiger Stelle liegen; und wenn die digitale Kontrolle möglich wird (erst bei Marke 4), kann die Läsion schon eine erhebliche sein. Das Herausgleiten des Instrumentes verhindert man am sichersten dadurch, dass man nach Einstellung im Speculum, die ich Keller (19) gegenüber für unbedingt wichtig halte, d. h. dann, wenn die Cervix erhalten ist, die Portio mit Kugelzange an der hinteren, nicht vorderen Lippe anhackt; denn durch Anziehen der hinteren Lippe gleicht man am besten die Concavität der Uruskrümmung nach vorn aus. Von irgend einer Person (Hebamme) lässt man sich die Kugelzange so lange halten, bis durch die beim Aufdrehen grösser werdende Gewebsspannung das Instrument von selbst sicheren Halt bekommt. Endlich habe ich gefunden, dass die cervicalen Teile des Instrumentes zu schmal sind und sich zu sehr ins Gewebe eindrücken, wie ich es in meinem 6. und 7. Falle beobachtete und wie es auch von anderen beschrieben ist. Ich habe daher auf die Anwendungsform ohne Kappen verzichtet und für die Abortbehandlung 2 Sätze von Kappen konstruieren lassen[1]), von denen der erste bei geschlossenem Instrument im Umfang etwas geringer ist als etwa ein kleiner Finger, und einen zweiten, der bei dem bis auf 2 aufgeschraubten Instrument einen geschlossenen Hohlcylinder bildet, also den Umfang eines Mittelfingers noch etwas übertrifft; beide sind

[1]) Meine Kappenmodifikationen wurden noch vor der Veröffentlichung des Herrn Preiss im Centralblatt, 1903, No. 11, vom med. Warenhaus angefertigt.

natürlich 5 cm lang und ohne Vorsprünge, laufen sogar nach oben zu um ein ganz Geringes kegelförmig zu. Die Technik gestaltet sich also bei Aborten kurz folgendermassen: Einstellen der Portio im Speculum, Fixation der hinteren Lippe, Einführen des Instrumentes mit Satz I, sodass sein proximales Ende dem äusseren Muttermunde entspricht — das distale liegt dann mit Sicherheit jenseits des inneren Muttermundes und ragt ganz unschädlich in das Uteruscavum. — Aufdrehen bis $2^1/_2$, Abnahme und Aufsetzen des Satzes II, dessen breite Ansatzflächen also günstigerweise schon früh verwendbar sind, und Aufdrehen bis $5^1/_2$; Wendung, Extraktion, Perforation des nachfolgenden Kopfes mit Finger oder Kornzange. Expressio plac. oder manuelle Ausräumung. Narkose ist nicht erforderlich. Bezüglich der Indikation zur Anwendung des Instrumentes bei den inkompleten Aborten vom 4.—6. Monat glaube ich, dass diejenigen Fälle, bei denen der Cervicalkanal noch nicht für einen Finger durchgängig ist, auszuschliessen sind; ist jedoch der Cervicalkanal bereits durch eine gewisse Wehenthätigkeit vorbereitet und aufgelockert und nebst innerem Muttermund für einen Finger durchgängig, so ist der Gebrauch des Dilatators, um auf 2 Fingern zu erweitern, unter Voraussetzung der nötigen Sorgfalt und Berücksichtigung obiger Kappenmodifikationen ebenso einfach und unschädlich, wie die bisherigen Methoden, jedoch wesentlich kürzer, was besonders beim fieberhaften Abort von ganz bedeutendem Wert ist. Zieht man ferner in Erwägung, dass die meisten Aborte in diesen Monaten, wenn die Intensität der Blutung eine Indikation zur Entleerung des Uterus bildet, dann bereits für einen Finger durchgängig sind, und dass andererseits in dieser Schwangerschaftszeit der Uterus noch verhältnismässig gering auf Reize reagiert und nicht selten bei der früheren Behandlungsweise erst nach 2—3 mal 24 Stunden in der gewünschten Weise durchgängig wird, so stellt meines Erachtens die Bossi'sche Dilatation zumal für die Privatpraxis eine willkommene Bereicherung unserer bisherigen Abortbehandlung dar, die unter Umständen sogar (bei Fieber) von lebensrettender Wichtigkeit sein kann.

Ich gehe jetzt zu dem wichtigsten Teil der Arbeit über, zur Anwendung der Dilatation bei Geburten nach verstrichener Portio vaginalis. Unter den bisher veröffentlichten Fällen sind im ganzen bisher 32 Fälle beschrieben, bei denen die Portio entweder einfach als verstrichen oder als verstrichen, jedoch dicksäumig bezeichnet wurde. In der ersten Kategorie (17 Fälle) wurde von Ostreil (26) [Fall 2] ein Cervix-

riss bis ans Scheidengewölbe, von Leopold (6) [Fall 10] ein kleiner Portioriss und von Bischoff (14) [Fall 3] beiderseitige kleine Cervixrisse konstatiert. In der zweiten Kategorie von 15 Fällen beobachtete Leopold (7) in Fall 9 einen kleinen Collumriss und Blau (23) bei 2, 3, 7, 9, 11 einen oder zwei leichte Collumrisse. Diesen letzteren füge ich den Fall 1 von mir hinzu und der ersten Kategorie meine Fälle 2 bis incl. 5.

Ich habe in allen Fällen kleinere seitliche Cervixrisse ein- oder beiderseitig gesehen, auf deren Bedeutung ich weiter unten noch näher eingehen will. Ferner sind noch 10 Fälle verzeichnet mit ungenauen Angaben über Cervix- resp. Portio-Beschaffenheit [Rissmann (8) Fall 1—3; Bischoff (14) Fall 4 und 5; Wagner (12) Fall 1; der Fall von Frommer (17), Blau (23) Fall 8; Strempel (31) Fall 1 und 3], jedoch lässt die lange Geburtsdauer, die Wehenthätigkeit und die Weite des Muttermundes in 7 von diesen Fällen wohl den Schluss zu, dass Cervix und Portio bereits verstrichen waren. Bei letzteren verzeichnete Blau 2 kleine Portiorisse, Bischoff (4) einen Schrägriss hinten, der mässig blutete, und in Fall 5 drei mässig grosse Risse und Rissmann (Fall 3) einen kleinen Cervixriss von 3 cm rechts hinten. Fall 1 von Rissmann und 1 und 3 von Strempel sind wegen Mangel an Eindeutigkeit nicht verwertbar. Fasst man also die ganzen 44 Fälle zusammen, so ergiebt sich, dass nur einmal ein Riss bis ans Scheidengewölbe entstanden ist (Ostreil), während Rissmann und Bischoff mässig grosse, zum Teil multiple Läsionen erlebten. In 40 von 44 Fällen waren entweder gar keine oder nur kleine Einrisse nachweisbar, deren Bedeutung in die Breite der auch bei normalen Geburten vorkommenden Portiorisse fällt. Blutungen wurden selbst durch die grössten Risse nicht hervorgerufen, nur Bischoff erwähnt eine mässige Blutung, die aber sofort auf heisse Spülung stand. In keinem Falle konnten Einrisse während oder direkt nach der Dilatation nachgewiesen werden. Alle entstanden also erst, worauf ich auch aus anderen Gründen besonderes Gewicht lege, durch die nachfolgende Entbindung, sodass es sich um Riss- und keine Quetschwunden handelt und daher Zangemeister's (21) Bedenken keine volle Anwendung auf sie finden. Das einzig fieberhafte Wochenbett betrifft den Fall 2 von mir, doch ist hier mit grosser Wahrscheinlichkeit die Infektion auf die lange Geburtsdauer (Kopf stand 42 Stunden im Becken nach Blasensprung) und die vor Schmutz starrenden Wohnungsverhältnisse zurückzuführen. Bevor ich zu einem zusammenfassenden Schluss komme, halte ich es für angezeigt, noch einmal

auf die Nebensächlichkeit der oft zu beobachtenden kleinen Portiorisse besonders hinzuweisen. Es ist nach meiner Ansicht nicht berechtigt und giebt ein falsches Bild von der Dilatation, wenn man diese kleinen, meist seitlichen Cervixrisse prinzipiell unter die Verletzungen zählt, die der Methode zum Vorwurf gemacht werden und sie in ihrem Wert herabsetzen sollen, wie dies Zangemeister und Dührssen (32) thun. Zangemeister hat stets Risse gesehen und warnt daher vor dem Verfahren; er giebt aber nicht an, wie gross seine Risse waren und wie sie verliefen, weshalb seine Mitteilungen wenig Wert haben. Ich habe in meinen 5 Fällen auch stets Risse gesehen, muss aber trotzdem aussagen, dass mir die Methode ausserordentlich gute Dienste geleistet hat; wenn ferner die Thatsache, dass Leopold seine beiden als „kleine Portiorisse" bezeichneten Läsionen genäht hat, in dem Sinne ausgelegt wird, dass man daraus einen Rückschluss auf die Blutung und die Grösse der Risse macht, so halte ich dem entgegen, dass Leopold trotz eingehender Angaben von Blutungen nichts erwähnt und dass er lehrt, jede auch kleine Wunde prinzipiell zu vernähen zur Herabsetzung der Infektionsgefahr. Aus demselben Grunde hätte ich natürlich meine Risse ebenfalls mit 2—3 Nähten schliessen können. Nachdem ich aber durch die spätere Untersuchung in zwei von drei Fällen habe feststellen können, dass trotz vorangegangener 1 bis 2 cm langer seitlicher Einrisse die Portio ein völlig normales Aussehen bot, schliesse ich daraus, dass solche kleinen Verletzungen, die noch deutlich 1—2 Querfinger vom Scheidengewölbe entfernt bleiben, in der Mehrzahl harmlose Befunde darstellen und keine erwähnungswerte Abweichung vom Normalen bedeuten. Im ganzen genommen habe ich daher den Eindruck gewonnen, dass bei Geburten mit mangelhaft erweitertem Muttermund, bei denen eine Indikation zu baldiger Entbindung eintritt, nach Verstrichensein der Portio vaginalis die Bossi'sche Dilatation an erster Stelle zu nennen ist. Die Metreuryse lässt hier ja meist im Stich, denn es handelt sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bei verstrichener Portio um Köpfe, die bereits im Becken fixiert sind. Stehen sie noch höher im Becken, also im Beckeneingang, so kann zuweilen nach Anziehen der Portio, wie Dührssen (32) anführt, ein kleiner, weicher Metreurynter zwischengelegt werden, doch wenn der Ballon nach Füllung Kugelgestalt angenommen hat, so kann er unmöglich die seitlichen Muttermundspartieen nach dem Scheidenansatz zu ausfüllen und muss nach der Ausstossung noch einen breiteren Saum zurücklassen, ganz abgesehen davon, dass seine

Wirksamkeit auf die unnachgiebigen Gewebe der älteren I Parae, bei denen ich ausschliesslich die Dilatation angewandt habe, sehr unsicher ist. Steht aber der Kopf tiefer im Becken, also wie in allen meinen Fällen, in Beckenweite oder sogar zwischen Beckenweite und Beckenenge, ohne dass sich der äussere Muttermund über 1 bis 3 Markstück-Grösse ausgedehnt hat, so findet man den Kopf quasi von einer breiten Kappe nach unten ausgezogenen Cervixgewebes dicht umgeben, so dass natürlich vom Metreurynter nicht mehr die Rede sein kann. Das neue Verfahren richtet sich vielmehr hauptsächlich gegen die tiefen Cervixincisionen von Dührssen, die es mit Recht überflüssig macht. Denn die tiefen Incisionen bis an den Scheidenrand sind wegen der Blutungsgefahr begreiflich gefürchtet und wenig geübt. Aber selbst wenn die Blutung mässig bleibt, so sind doch immer vier grosse Wundflächen vorhanden, während bei der Dilatation selbst in dem ungünstigsten Falle von Ostreil (26) nur eine solche Wunde bis an das Scheidengewölbe entstand, die übrigens in ihrer Längenausdehnung viel kleiner sein musste als bei einer Dührssenschen Incision, da sie nur an dem stehengebliebenen schmalen Saum zustande kam und nicht an dem noch in der ganzen Breite erhaltenen Muttermunde. — Wie werden zudem die Incisionen, die nach Dührssen bis an den Scheidenrand gehen sollen, in praxi gehandhabt? Statt ihrer werden zur Verhütung stärkerer Blutung multiple kleine Einschnitte angelegt in der ganzen Peripherie des Muttermundes, so dass ein mehr oder weniger breiter Saum stehen bleibt. Diese multiplen kleinen Incisionen sind noch nachteiliger, denn bei ihnen ist natürlich die Gefahr des Weiterreissens der gesetzten Schnitte besonders gross, und die Portio durch eine ganze Reihe von Wundflächen zerfetzt. Statt dessen ermöglicht die Bossi'sche Methode, bei verstrichener Portio einen Mutterrand auch von beträchtlicher Breite (in meinem 1. und 5. Fall ringsum ca. 5—6 cm) ohne Verletzung in relativ kurzer Zeit entweder ganz oder auf einen kleinen Saum von höchstens Querfingerbreite zu erweitern. Das ist ein ganz beträchtlicher Fortschritt, den keiner leugnen kann, der nicht von einem Vorurteil befangen ist. Werden die Wehen gut angeregt, wie es gewöhnlich der Fall ist, so kann dann in nicht zu dringlichen Fällen die Spontangeburt abgewartet werden, sonst wird die Zange angelegt, wobei der event. zurückgebliebene schmale Saum keine wesentliche Rolle spielt. Wer ganz exakt sein will, macht in diesen schmalen Saum noch einige kleine Einschnitte bis an den Scheidenrand. Diese Incisionen sind natürlich ganz

anders zu bewerten als die eben erwähnten, sie vereinigen ihre Vorzüge ohne ihre Nachteile, denn sie sind klein, daher ohne Blutungsgefahr und gehen doch bis an den Scheidenrand, vermeiden also ein uncontrollierbares Weiterreissen. In meinen fünf Fällen war die Wehenanregung jedesmal sehr gut, so dass die Eröffnung des Muttermundes ganz physiologisch unter starkem Mitpressen der Kreissenden zustande kam, besonders in Fall 5, der übrigens ganz besonders die bedeutsamen Vorzüge der neuen Methode illustriert. Wenn man bedenkt, dass hier bei einer alten Erstgebärenden mit unnachgiebigen Geweben, bei der der kindliche Kopf infolge mangelhafter Wehenthätigkeit fast 12 Stunden hindurch nach dem Blasensprung ohne wesentlichen Fortschritt tief im Becken verharrte und der äussere Muttermund dauernd 1 Markstück gross blieb, durch den Dilatator nicht nur der Muttermund in 45 Minuten ohne Verletzung bis auf einen schmalen Saum erweitert, sondern auch zugleich eine solche Wehenthätigkeit ausgelöst wurde, dass nach weiteren 10 Minuten die Spontangeburt erfolgte, so dürfte dieser eclatante Erfolg doch kaum anfechtbar sein. Aber auch in meinem ersten Falle (Eklampsie) hat der Dilatator Ausgezeichnetes geleistet, insofern er dem Kinde, das ich sonst bei der Dicksaumigkeit des Muttermundes perforiert hätte, das Leben gerettet hat, und zwar ohne der Mutter irgendwie zu schaden.

Dührssen'sche Incisionen bis an den Scheidenrand habe ich nur ganz selten gemacht, da man sich bei ihnen, zumal in der Poliklinik, nicht von einem drückenden Gefühl der Sorge vor schweren Blutungen lossagen kann. Bei dem Preiss'schen Dilatator hatte ich hingegen gleich nach der ersten oder zweiten Anwendung das Bewusstsein völliger Sicherheit und Leistungsfähigkeit, sodass ich die instrumentelle Aufschliessung des Muttermundes bei verstrichener Portio vaginalis als die ungefährlichste und schonendste Methode besonders dem geburtshülflich vielbeschäftigten practischen Arzte empfehlen kann.

Bei mehr oder weniger erhaltener Cervix resp. Portio hingegen scheint nach den vielfachen ungünstigen Resultaten die Anwendung der forcierten Dilatation wesentlich eingeschränkt werden zu müssen.

Zum Schluss noch einige kurze Worte über Technik und Instrumente. Die Kappen, die in der Geburt bei verstrichener Portio verwendet werden, brauchen natürlich nicht so lang sein, wie bei Aborten. Ferner müssen sie im Gegensatz zu den dort

geschilderten Modifikationen unbedingt stärkere, leistenartige Vorsprünge haben, die zwischen Muttermundssaum und Kopf zu liegen kommen, sonst würde der durch die Wehen tief zwischen die Branchen tretende Kopf das Instrument herausdrücken. Ist der Muttermund kleiner als 3 markstückgross, so habe ich für den Beginn die ursprünglich dem Instrument beigegebenen Kappen benutzt und deren nach innen gerichtete scharfe Kanten dort, wo sie mit dem tiefer rückenden kindlichen Kopf in Berührung kommen, abrunden lassen. Diesem Satz III habe ich, um grössere Angriffsflächen am Gewebe zu erzielen, noch einen Satz IV zugefügt, der von Marke 3—11 benutzt wird (Figur 2). Derselbe

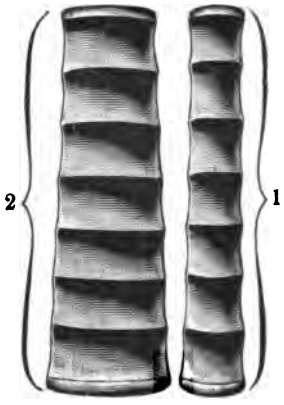


Fig. 1.
Kappen zum Preiss'schen Instrument.
1 Satz I } bei erhaltenem Cervicalkanal.
2 Satz II }

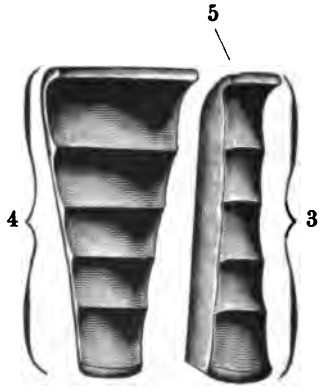


Fig. 2.
Kappen zum Preiss'schen Instrument.
3 Satz III } bei verstrichener Portio vaginalis.
4 Satz IV }
5 Abrundung an den mit dem tiefer tretenden Kopf in Berührung kommenden Teil.

bildet einen bei 3 geschlossenen Hohlcylinder (ein bei 5 geschlossener Hohlcylinder erwies sich als unbrauchbar, da er nicht durch den Introitus vaginae geführt werden konnte). Die einzelnen Kappen des Satzes IV sind 4 cm lang und in dem Bereich, der dem Muttermundsrande anliegen soll, eine Strecke lang 2 cm breit, sodass der Druck ziemlich verteilt wird. Dann aber laufen sie nach unten, d. h. in der Richtung nach der Schraubenvorrichtung des Instrumentes convergierend zu, sodass sie an diesen Enden, die in die Scheide zu liegen kommen, gewissermassen in die Branchen übergehen, d. h. seitlich nicht wesentlich über die Branchen, an denen sie befestigt sind, hinausragen, da die horizontalen Kappenplatten, wenn sie auch unten 2 cm breit

wären, dort, wo sie aufhören, tiefer in die Scheidenschleimhaut eindrücken, als dies in dem darauffolgenden Bereich durch die dünnen Branchen allein geschieht.

Die Einführung des Dilatators mit den Kappen geschieht auch bei Geburten nach Einsetzen des Speculum; wichtig ist es übrigens, zuvor zu prüfen, ob die Kappen auch festsitzen (dieselben dürfen einem mittelstarken Zug nicht nachgeben). Das Anhaken der hinteren Lippe ist beim Stande des Kopfes im Becken nicht mehr erforderlich. Die Hauptsache besteht darin, dass das Instrument unter Leitung der Augen so angelegt wird, dass alle 4 Kappenvorsprünge mit Sicherheit hinter den Muttermundssaum kommen, also zwischen dessen Rückfläche und den kindlichen Kopf, der bei Tiefstand eventl. erst zurückzudrängen ist. Ungefähr bei Marke 4 gelingt es, den Zeigefinger zwischen die geöffneten Branchen hindurchzuschieben und die Muttermundsränder auf ihre Spannung abzutasten. Das ist von grösster Wichtigkeit und bildet allein den Massstab für die Schnelligkeit des Weiterdrehens. Die Schablone nach der Uhr halte ich für gänzlich unrichtig; spannt sich der Muttermund, der in allen Quadranten abzutasten ist, weil die Spannung in den einzelnen Abschnitten zuweilen ungleichmässig ist, maximal an, so ist auf jeden Fall so lange zu pausieren, bis die Spannung etwas nachlässt. Das Speculum, das später Raum wegnimmt, wird dann besser entfernt. Ist die Erweiterung soweit fortgeschritten, dass die Branchen auch an den Scheidenwänden Halt gewinnen, so hält sich das Instrument ohne Schaden von selbst. Häufige Lysolspülung ist empfehlenswert. Nähert sich der allmählich zurückweichende Muttermundssaum dem grössten Umfang des Kopfes, so wirkt ein unterstützendes Zurückstreifen mit den Fingern vorteilhaft und beschleunigend. Ist die Wehenthätigkeit gut, so muss das Instrument dann abgenommen werden (auch vor 11), wenn der Muttermundssaum hinter dem grössten Kopfumfang verschwindet, weil der Kopf sonst durch die Wehen schnell so tief getrieben werden könnte, dass eine Entfernung des Instrumentes Schwierigkeiten machte. Berücksichtigt man dies, so gelingt die Abnahme leicht und ohne Schaden, wenn der Kopf kräftig zurückgedrängt und das Instrument erst in situ langsam wieder zugedreht wird.

Ueberblicken wir endlich die Reihe der bisher konstruierten Modelle zur Dilatation, so scheint das von Bossi selbst angegebene mit den meisten Mängeln behaftet zu sein: Es ist zu teuer (80 Mk.), zu kompliziert gebaut, zu schwer und schlecht sterilisierbar. Die verschiedene Distanz zwischen den Branchen

erwähnte ich schon früher als Uebelstand. Nächst diesem ist das Frommer'sche (17) am meisten angewandt, es ist jedoch ebenso teuer und entbehrt völlig der Beckenkrümmung. Ausserdem halte ich die 8 Branchen, die in gewissem Sinne ihr Gutes haben, doch insofern für nachteilig, als man erst spät Raum bekommt für die digitale Kontrolle des Muttermundes, die von der grössten Wichtigkeit ist. Das Herausnehmen einer Branche nützt nicht viel, denn der Muttermund muss in seiner ganzen Peripherie abgetastet werden. Ein weiterer Nachteil wird noch unten besprochen werden. Das Kaiser'sche (10) Instrument kostet 50 Mk., ist 8branchig und ebenfalls ohne Beckenkrümmung und im ganzen Bau zu kurz und plump, sodass, wie Meyer nach seiner Erfahrung angiebt, die grosse Schlussplatte den Introitus vaginae verlegt und weder Auge noch Finger den Zugang gestattet. Nowakowski's (13 u. 25) Dilatator hat den Vorteil der stärksten Beckenkrümmung und den der ganz gleichmässigen Erweiterung an allen Punkten des Muttermundes durch den hier statt der Kappen aufgesetzten Korb. Bei tiefer im Becken stehendem Kopf ist er jedoch, wie mir scheint, unverwendbar, insofern die alsdann unbedingt notwendig werdenden leistenartigen Vorsprünge am Korb fehlen und auch nicht anzubringen sind, da die Stellung der Arme des Gitterwerkes zu einander und zum Muttermunde in jeder Phase der Erweiterung eine andere ist. Auch glaube ich, dass der kindliche Kopf nicht so gut in den starren Metallring eintreten kann, wie bei den Kappendilatatorien. Mit dem Preiss'schen Dilatator (29) bin ich sehr zufrieden, derselbe ist wohl das leichteste aller Modelle, billig, ausserordentlich einfach konstruiert und leicht auseinanderzunehmen und zu sterilisieren. Als einen grossen Vorzug betrachte ich es ferner, dass infolge der Kürze der unteren Hebelarme an den Branchen die Kraft, mit der die Schraube zur Ueberwindung des Gewebswiderstandes an den Cervicalteilen der langen Hebelarme gedreht wird, eine ziemlich grosse sein muss. Gerade dadurch, dass die Uebertragung gewissermassen eine primitive ist, vermeidet man am besten Verletzungen infolge zu grosser Sprengwirkung. Man bekommt schon sehr bald nach dem Grade der Schwierigkeit, mit der die Schraube drehbar ist, das Gefühl dafür, ob man aufhören muss oder nicht. Das gilt besonders für die Fälle, bei denen die Cervix noch erhalten ist, wie z. B. bei den Abort-Fällen, bei denen es sich um den Widerstand breiter Gewebsmassen und nicht um eine tastbare Spannung, wie beim dünnen Muttermundssaum handelt. In demselben Sinne, nur umgekehrt, macht Zangemeister (21)

dem Frommer'schen Apparat den Vorwurf, dass er zu leicht arbeitet. An dem Preiss'schen Dilatator wär mir nur eine Vergrösserung der Beckenkrümmung und eine Verlängerung der Cervicalteile unter leichter Krümmung derselben wünschenswert[1]).

Zum Schluss möchte ich Herrn Dr. Orthmann für die gütige Erlaubnis zu den Versuchen und die Ueberlassung des Materials meinen verbindlichsten Dank aussprechen.

Litteraturangabe (Chronologisch).

1. Müller, C. J., Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1895. (Festschrift für A. Martin.)
2. Beck, Prager med. Wochenschr. 1897. H. 13.
3. Müller, A., Centralbl. f. Gyn. 1899. 13.
4. Schwarzenbach, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. X. H. 6.
5. Knapp, Prager med. Wochenschr. 1900. H. 51.
6. Leopold, Archiv f. Gyn. Bd. 66. H. 1.
7. Derselbe, Centralbl. f. Gyn. 1902. 19.
8. Rissmann, Eod. loco. 1902. No. 28.
9. Knapp, Eod. loco. 1902. 35.
10. Kaiser, Eod. loco. 1902. 41.
11. Knapp, Klinisch-therap. Wochenschr. 1902. No. 41 u. 42.
12. Wagner, Centralbl. 1902. No. 47.
13. Knapp, Ibid.
14. Bischoff, Ibid.
15. Langhoff, Ibid.
16. Müller, A., Ibid.
17. Frommer, Ibid.
18. Lederer, Archiv f. Gyn. Bd. 67. H. 3.
19. Keller, Ibid.
20. Osterloh, Centralbl. f. Gyn. 1903. 3.
21. Zangemeister, Centralbl. f. Gyn. 1903. H. 4.
22. von Bardeleben, Zeitschr. f. Gyn. u. Geb. Bd. 49. H. 1.
23. Blau, Wiener klin. Wochenschr. 1903. H. 8.
24. Wirtz, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1903. H. 3. (Sitzungsbericht.)
25. Knapp, Centralbl. f. Gyn. 1903. H. 11.
26. Ostreil, Ibid.
27. Meyer, Ibid.
28. Beck, Ibid.
29. Preiss, Ibid.
30. Henze, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1903. H. 5. (Sitzungsberichte.)
31. Strempel, Ibid. (Sitzungsberichte.)
32. Dührssen, Archiv f. Gynaek. Bd. 68. H. 2.
33. Jentzer, Centralbl. f. Gyn. 1903. 19.
34. Peters, Ibid. (Diskussion Osterloh.)
35. Bossi, Archiv f. Gyn. Bd. 68. H. 3.
36. Lachs, Deutsche Aerztezeitung. 1902. H. 23 u. 24.
37. Hammerschlag, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1903. Ergänzungsheft zu Heft 5.
38. Fränkel, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1903. H. 5. (Sitzungsberichte.)
39. Stern, Ibid.

[1]) Das Instrument ist im Mediz. Warenhaus für 50 Mk. käuflich; meine 3 dazu konstruierten Kappensätze kosten jetzt noch 20 Mk., scheinen mir aber nicht entbehrlich.

XXIII.

Ueber sekundäre Dammnaht im Wochenbett[1]).

Von

Dr. D. ABULADSE,

Kiew.

Nicht geheilte Dammrisse ersten Grades machen grösstenteils im späteren Leben der Frau keine Symptome; bei solchen zweiten und dritten Grades geht es jedoch wegen verschiedener Beschwerden sehr oft nicht ohne chirurgisches Einschreiten ab. Die geringfügige Massnahme, die bald nach der Geburt von jedem Arzt ausgeführt werden kann, wird später zur gynaekologischen Operation, die zwar gefahrlos ist, aber nur dem Spezialisten zugänglich ist und gleichzeitig der Patientin viele unnötige Unbequemlichkeiten schafft. Nach heute feststehender Ansicht sollen nicht geheilte Dammrisse erst nach Ablauf des Wochenbettes genäht werden. Hierbei muss man aber mit der allgemein bekannten Thatsache rechnen, dass die Patientinnen selbst, namentlich wenn sie den nicht intelligenten und Arbeiterkreisen angehören, sich erst nach Verlauf von recht langer Zeit an chirurgische Hilfe wenden, wenn sich schon Symptome und Folgen des nicht geheilten Dammrisses gezeigt haben, wie: Colpitis, Senkung und Vorfall der Scheidenwände, des Uterus, ascendierende Erkrankungen der inneren Geschlechtsorgane etc. Durch diese Saumseligkeit von Seiten der Patientinnen lässt es sich wohl auch erklären, warum nach einer Perineoplastik viele sekundäre Erkrankungen nicht sofort verschwinden, im Gegenteil manchmal dauernd bestehen bleiben.

Es ist klar, dass wir um so sicherer im Stande sein werden, den angeführten unangenehmen Folgen vorbeugen zu können, je früher der nicht geheilte Dammriss beseitigt wird. Unter „früher“ ist nun jede Zeit nach dem Wochenbett, sowie im Wochenbett selbst (sekundäre Dammnaht) zu verstehen.

Die sekundäre Dammnaht, die sich in vorantiseptischer Zeit

---

[1]) In extenso mitgeteilt in der Jahressitzung der geburtshilflich-gynaekologischen Gesellschaft in Kiew am 10. Dezember 1901. D. Abuladse, „Zur Frage der sekundären Dammnaht im Wochenbett“. Protok. d. geb.-gynaek. Gesellschaft in Kiew. Bd. XIV u. XV und Sonder-Ausgabe. Kiew. 1902. (Russisch.)

kein Bürgerrecht erwerben konnte, ist jetzt vollkommen unverdient in Vergessenheit geraten; dennoch verdient sie volle Beachtung, da sie eine durchaus zweckentsprechende und praktisch sehr wohl ausführbare Massnahme ist.

Aus diesen Gründen entschliesse ich mich auch, den geschätzten Herren Kollegen diejenigen Ueberlegungen und Resultate mitzuteilen, die ich nach Durchsicht der verhältnismässig kleinen Litteratur in dieser Frage und auf Grund von elf in meiner Praxis genau beobachteten Fällen gewonnen habe[1]).

Die sekundäre Dammnaht im Wochenbett oder genauer die Versuche einer solchen Operation sind wohl, wie man annehmen darf, ebenso alt wie die Perineorrhaphie überhaupt. Nach Tellier's Bericht hat Viardel am Ende des XVII. Jahrhunderts Dammrisse 3 Tage nach der Geburt vernäht[2]).

So viel ich aus der mir zugänglichen Litteratur ersehen kann, gehören die ersten beschriebenen Fälle in das Jahr 1849, als Maisonneuve der chirurgischen Gesellschaft über seine mit Erfolg am 10. und 12. Tage nach der Geburt operierten Patientinnen berichtete und die Operation als durchaus zweckentsprechend und praktisch wohl ausführbar empfahl[3]).

Als Opponent Maisonneuve's trat (wahrscheinlich als Anhänger der offenen Wundbehandlung) Huguier auf, der bei der einen Patientin nach der Naht eitrige Wundinfektion beobachtet hat[4]).

Bald fand Maisonneuve's Vorschlag eine Unterstützung bei Nélaton, der die sekundäre Dammnaht im Wochenbett mit vorzüglichem Resultat am 4. und 7. Tage nach der Geburt angewandt hatte[5]).

Von diesem Zeitpunkt an wächst allmählich die Zahl der Anhänger dieser Operation, aber bei weitem nicht proportional dem Bedürfnis nach dieser Operation. Auch die Einführung der

---

[1]) In der Sitzung der gynaekologischen Gesellschaft habe ich 5 Fälle mitgeteilt; in der letzten Zeit habe ich die sekundäre Dammnaht noch bei 6 Wöchnerinnen vorgenommen, gleichzeitig füge ich die noch nicht publizierten Fälle meiner Kiewer Kollegen: Dr. N. Bratkow, Dr. Fürst v. Shewachow und Privat-Dozent A. Jachontow und die nach Erscheinen meiner Arbeit publizierten Fälle von G. Bonnstedt hinzu. (Genaueres im Text.)

[2]) J. Tellier, De la périnéorrhaphie immédiate secondaire. Lyon médical, T. LXXVIII. 1895. No. 10. p. 330.

[3]) Maisonneuve, Bull. de la Soc. de chir. T. I. 1849.

[4]) Huguier, Bull. de la Soc. de chir. T. I. 1849.

[5]) A. Nélaton, Eléments de pathologie chirurgicale. Paris. 1859. T. V. p. 859.

antiseptischen Prinzipien in die Geburtshilfe hat scheinbar keinen Einfluss auf die häufigere Anwendung dieser Operation gehabt.

Unter den in alter Zeit publizierten Beobachtungen sind ausser den schon aufgezählten noch 13 Fälle bekannt (Holst, Legros, Heppner und Fritsch). Die Resultate dieser Autoren sind vorzügliche.

Johann Holst publizierte 1862 4 Fälle, die er am 5., 8. und 9. Tage nach der Geburt operiert hat. Zuerst wurden die Granulationen entfernt und hierauf die Wunde in derselben Weise genäht wie sofort nach der Geburt. In allen Fällen erzielte Holst vollen Erfolg[1]). Legros (1865) nahm die Dammnaht mit Erfolg erst am 13. Tage nach der Geburt (42jähr. Erstgebärende, Zange) vor[2]). Mutiger als seine Vorgänger ging Heppner vor, der sich dazu entschloss, im Wochenbett in all seinen Fällen nicht eine Perineorrhaphie, sondern sogar eine Perineoplastik vorzunehmen und das NB. zu einer Zeit, wo Puerperalerkrankung fast zur Regel gehörte. Er beschreibt unter anderem 6 Fälle von Dammnaht dreimal am 2., einmal am 12., einmal am 13. und einmal am 23. Tage nach der Geburt. In 5 Fällen wurde die Operation bei nicht heilenden, frischen Dammrissen vorgenommen und in einem Fall bei einem alten resp. vernarbten Dammriss. Die am 12. und 23. Tage nach der Geburt Operierten starben: die erste am 11. Tage nach der Operation an Puerperalfieber, die zweite 3 Wochen nach der Operation an Erysipelas migrans. Alles waren tiefe Dammrisse, die grösstenteils bis zum Sphincter reichten. In allen 6 Fällen heilte die Wunde vollständig[3]).

Hegar und Kaltenbach traten als Gegner Holst's auf, indem sie sich auf die beiden soeben genannten Fälle Heppner's bezogen und diese, wie sie es nannten, intermediäre Operation für geradezu gefährlich erklärten, die keine dringenden Indikationen aufzuweisen habe und keine Vorteile gegenüber der Naht alter Dammrisse besitze[4]). Deshalb erteilen sie auch den Rat, wenn

---

[1]) J. Holst, Ueber die Operation des gerissenen Dammes in späterer Zeit des Wochenbettes. Monats. f. Geburtsk. und Frauenkr. 1863. Bd. 21. Heft IV. pp. 303—309.

[2]) V. Legros, Foetus hydrocéphale. Accouchement laborieux, Déchirure du périnée. Réunion immédiate secondaire par la suture à épingles latérales. Gaz. des Hôpit. civ. et milit. 1869. No. 2. pp. 6—7.

[3]) C. L. Heppner, Zur Technik der Perineorrhaphie. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XV. 1873. Hf. 2. pp. 447—449.

[4]) Hegar und Kaltenbach, Operative Gynaekologie. St. Petersburg. 1875. pp. 444—446. (Russische Uebersetzung.)

der Dammriss nicht sofort nach der Geburt genäht worden ist, mindestens 6 Wochen zu warten.

Der Ansicht Hegar's und Kaltenbach's schliesst sich in seiner Monographie auch Hildebrandt an, obgleich er nur einmal, und zwar mit Erfolg, am 10. Tage nach der Geburt operiert hat. Seinen Fall hält Hildebrandt für eine glückliche Ausnahme und motiviert, ebenso wie Hegar und Kaltenbach, die Untauglichkeit der sekundären Dammnaht damit, dass die granulierende Wunde sowohl vor Blutung, als auch vor Infektion geschützt sei, während eine frisch gesetzte Wunde der Infektion durch die Lochien ausgesetzt sei[1]).

Mir scheint ein Beweis dafür überflüssig, dass die Ursache des letalen Ausganges in den angeführten Heppner'schen Fällen nicht die Operation selbst war, wie es ja deutlich aus der Beschreibung ersichtlich ist (die bei der Autopsie gefundene völlige Verheilung der Wunde etc.), sondern andere Umstände, von denen entschieden die erste Stelle das Fehlen der Antisepsis einnimmt.

Die Gründe Hegar's, Kaltenbach's und Hildebrandt's, die vielleicht in der vorantiseptischen Zeit berechtigt erscheinen könnten, erscheinen demnach, selbst in der damaligen Zeit, bei unbeeinflusster Beurteilung nicht überzeugend genug, um die Ansichten und faktischen Daten Holst's untergraben zu können. In unserer Zeit selbstverständlich können solche Gründe keine Kritik bestehen und gehören in das Gebiet der Geschichte.

Fast gleichzeitig mit Hegar trat Fritsch auf, der dringend anempfahl, nicht heilende Dammrisse zu vernähen ohne den Ablauf des Wochenbettes abzuwarten. Fritsch rät, erst gute Granulationen hervorzurufen, was seiner Meinung nach durch Anwendung von Argentum nitricum erreicht wird, und darauf die Wunde einfach durch Nähte zu vereinigen. Auf diese Art nähte er Dammrisse bei 2 Wöchnerinnen mit vollem Erfolg am 8. Tage nach der Geburt[2]).

Wenn auch jetzt noch in einigen zeitgenössischen Lehrbüchern der Geburtshülfe die Ansicht ganz besonders betont wird, dass ein Dammriss nur in den ersten 12 Stunden nach der Geburt genäht werden dürfe[3]), so lässt sich das wohl nur durch

---

[1]) Hildebrandt, Krankheiten der äusseren weiblichen Geschlechtsorgane. 2. Auflage, St. Petersburg 1881, p. 103. (Russ. Uebersetz.)

[2]) H. Fritsch, Klinik der alltäglichen geburtshülflichen Operationen mit Einschluss der Lehre vom Mechanismus partus. Halle a. S. 1875, p. 100.

[3]) N. Tolotschinow, Lehrbuch der Geburtshülfe. Moskau 1898, p. 516 (russisch).

die Erinnerung an die Schrecken der vorantiseptischen Zeit erklären. Meiner Meinung nach müsste zu unserer Zeit ein derartiger Ratschlag in der Litteratur nur ganz vereinzelt dastehen.

Allerdings hat einerseits auch jetzt noch die sekundäre Dammnaht, ungeachtet der kolossalen Erfolge der Antisepsis, soviel sich aus den publizierten Fällen schliessen lässt, keinen besonderen Anklang gefunden; dagegen existieren aber andererseits die unverdienten Proteste nicht mehr, die für die Zukunft eine häufigere Anwendung der Operation hemmen könnten.

In der That beschränken sich in letzter Zeit, wie wir weiter unten sehen werden, die Beobachtungen der einzelnen Autoren nicht mehr nur auf vereinzelte Fälle, sondern umfassen ganze Reihen von Fällen, und ausserdem spricht auch noch die Ansicht kompetenter Geburtshelfer für die Verbreitung besagter Operation.

So z. B. schreibt Schröder, dass die Naht nicht verheilter Dammrisse sogar 2—3 Wochen nach der Geburt häufig vorzügliche Resultate ergiebt[1]). Dührssen ist der Ansicht, dass nach Verlauf einer Woche eine sekundäre Naht, nach vorhergehender Anfrischung der Wundränder und Abschabung der Granulationen, angelegt werden soll[2]). A. Martin spricht sich zu Gunsten der sekundären Dammnaht aus[3]). Lasarewitsch hält es für möglich, noch lange Zeit nach der Geburt die Dammnaht vorzunehmen[4]). Winckel ist der Ansicht, dass man nicht geheilte Dammrisse selbst 2—4 Wochen nach der Geburt nähen könnte[5]). Zweifel's Meinung nach kann man bequem selbst am 8. Tage nach der Geburt operieren[6]). Ahlfeld schreibt, dass seinen Beobachtungen nach das Resultat ein geradezu verblüffendes ist[7]); in der Klinik zu Leiden, wo die nicht geheilten Dammrisse nach vorhergegangener Abschabung der Granulationen am 9—11. Tage nach der Geburt vernäht wurden, wurden fast in allen Fällen gute Resultate erzielt[8]). Die Beobachtungen der

---

[1]) K. Schroeder, Lehrbuch der Geburtshülfe. 5. russische Ausgabe. St. Petersburg 1895, p. 722.

[2]) A. Dührssen, Geburtshülfliches Vademecum. St. Petersburg 1890, p. 57 (russische Uebersetzung).

[3]) A. Martin, Lehrbuch der Geburtshülfe. 1891.

[4]) J. Lasarewitsch, Kursus der Geburtshülfe. Bd. II. St. Petersburg 1892, p. 452 (russisch).

[5]) F. v. Winckel, Lehrbuch der Geburtshülfe. 1893.

[6]) P. Zweifel, Lehrbuch der Geburtshülfe. 1895.

[7]) F. Ahlfeld, Handbuch der Geburtshülfe. St. Petersburg 1900, p. 490 (russische Uebersetzung).

[8]) Becker, Sekundäre Perineorrhaphie. Inaug.-Dissert. Leiden 1893.

Wiener Klinik bestätigen ebenfalls die Möglichkeit einer vom Erfolg gekrönten Dammnaht in den ersten Tagen nach der Geburt[1]).

Soweit es mir gelungen ist, die in letzter Zeit publizierten Fälle zu sammeln, umfassen sie 118 Beobachtungen, die sich auf 21 Autoren verteilen; hierher gehören meine weiter unten angeführten Beobachtungen und die Beobachtungen von: Bratkow, Shewachow, Jachontow, Hildebrandt, Dyhrenfurth, Veit, Schwartz, Dayot, Ahlfeld, Saurenhaus, Düvelius, Ladevic, Sitzinsky, Tellier, Cholmogorow, Adler, Wilensky, Matnejew, Massen und Bonnstedt.

Dyhrenfurth beschreibt 2 Fälle vom 10. und 7. Tage nach der Geburt, beide mit gutem Erfolg operiert[2]). Veit führte die sekundäre Perineorrhaphie 4 mal aus zwischen dem 9. und 12. Tage. Obgleich die Operation in 2 Fällen erfolglos blieb, ist Veit dennoch ein Anhänger derselben. Der Naht schickte er eine Abreibung der Wundfläche mit 2 pCt. Phenollösung voraus[3]). Schwartz operierte 2 Fälle am 3. und 5. Tage nach der Geburt. Der Dammnaht schickte er in beiden Fällen ein Abschaben der Wundfläche mit dem Spatel voraus[4]). Dayot beschreibt 8 Fälle von totalen Dammrissen, die er am 5., 11., 13., 18., 21. und 28. Tage nach der Geburt mit Erfolg operiert hat. Dayot zieht sogar die sekundäre Dammnaht der primären resp. der Dammnaht sofort nach der Geburt vor und hält sie in vielen Hinsichten für bequemer[5]).

Der Fall Ahlfeld's bezieht sich auf eine Kranke, bei der nach Anlegen der Zange bei der Extraktion des Kindes der Damm und die hintere Scheidenwand bis zum Rectum gerissen war; der Riss wurde sogleich nach der Geburt mit Nähten geschlossen. Eine am 7. Tage nach der Geburt auftretende Blutung zwang zur Tamponade, wobei die Wunde wieder aufging. Nachdem die Wunde sich gereinigt und Granulationen sich gebildet hatten,

---

[1]) Rich. Braun v. Fernwald, Asepsis und Antisepsis in der Geburt. Erfolge an der Klinik des Prof. Braun. Wien 1895.

[2]) O. Dyhrenfurth, Ueber sekundäre Dammnaht. Centr. f. Gyn. 1882. No. 20, pp. 305—306.

[3]) J. Veit, Ueber die Naht granulierender Wundflächen. Berlin. klin. Wochenschrift. 1884, p. 19.

[4]) E. Schwartz, Quelques considérations sur la périnéorrhaphie. De la périnéorrhaphie secondaire. Revue de chirurg. 1885, p. 967.

[5]) H. Dayot, Contribution à l'étude de la périnéorrhaphie. De la périnéorrhaphie secondaire. Thèse de Paris 1886.

nähte Ahlfeld den Riss noch einmal und zwar mit vollem Erfolge[1]).

Saurenhaus teilte 20 Fälle von sekundärer Dammnaht mit, die er zwischen dem 5. und 20. Tage nach der Geburt ausgeführt hatte. Unter diesen 20 Fällen blieb die Operation 2 mal erfolglos, während in den übrigen 18 Fällen die Resultate vorzügliche waren[2]).

In der darauffolgenden Debatte sprachen sich die meisten zu Gunsten des Grundgedankens aus, und unter anderem führten folgende Mitglieder der Gesellschaft Fälle mit günstigem Erfolg aus ihrer Praxis an: Dührssen, Fälle, in denen prophylaktische Dammincisionen und ein Dammriss nicht geheilt waren, und Düvelius einen Fall, in dem die Operation am 3. Tage nach der Geburt bei einem nicht verheilten, tiefen Dammriss, der bis hoch in das Rectum hinaufreichte, ausgeführt worden war.

Tellier beschreibt 5 Fälle, von denen er drei selbst beobachtet hat und zwei der Dissertation von Ladevic (Thèse de Paris, 1893) entlehnt. Bei allen 5 Kranken bestand totaler Dammriss, wobei in 2 Fällen ausserdem noch die vordere Rectumwand miteingerissen war. Die sekundäre Dammnaht wurde bei einer Wöchnerin am 2. Tage, bei dreien auch am 4. und bei einer am 9. Tage nach der Geburt vorgenommen. In allen Fällen war voller Erfolg zu verzeichnen[3]).

Sitzinsky: Centraler Dammriss, der gleich nach der Geburt vernäht wurde. Im Wochenbett Fieber, die Wunde ging wieder auf. Nach 2 Wochen wurde der Damm nochmals genäht und heilte bis auf eine kleine Scheiden-Dammfistel vollständig[4]).

Im Falle von Wilensky reichte der ca. 8 cm lange Dammriss bis zum Rectum. Der am Tage nach der Geburt genähte Dammriss heilte nicht, weswegen am 9. Tage, nach vorhergegangener Anfrischung der Wundränder, die Naht mit günstigem Erfolge wiederholt wurde[5]).

---

[1]) F. Ahlfeld, Bericht über die Vorgänge in der geburtshülflichen Klinik nnd Poliklinik zu Marburg während der Zeit vom 1. IV. 1887 bis 31. III. 1888. Deutsch. Medic. Wochenschr. 1888. No. 27, p. 554.

[2]) Saurenhaus, Ueber sekundäre Dammnaht. Gesellsch. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin. Sitzung am 28. III. 1890. Centr. f. Gyn. 1890, No. 18, p. 330 und Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1890. Bd. XIX, pp. 345—349.

[3]) F. Tellier, l. c. pp. 331—335.

[4]) A. Sitzinsky, Partus per rupturam perinei centralem. Centr. f. Gyn. 1896. p. 219.

[5]) J. Wilensky, Sekundäre Wiederherstellung des Dammes und des Rectum am 9. Tage nach Kephalotrypsie. Terapewtitschesky Westnik. 1898. No. 21. p. 815. (Russisch.)

Cholmogorow (Moskau) berichtet über die Resultate von 26 Fällen sekundärer Dammnaht, die er zusammen mit Dr. W. Adler-Moskau ausgeführt hatte. In allen Fällen erfolgte volle Heilung. Die Operation wurde zwischen dem 2. und 20. Tage nach der Geburt ausgeführt. Er empfiehlt diese Operation angelegentlichst als völlig gefahrlos und durchaus zweckentsprechend. Er geht übrigens, durch die günstigen Resultate angeregt, noch weiter und schlägt ebenso wie Heppner und Weiss[1])[2]) vor, in den ersten Tagen nach der Geburt sogar eine Colpoperineorrhaphie bei alten Dammrissen vorzunehmen. Er selbst hat in 6 Fällen so gehandelt, indem er zweimal nach Hegar und viermal nach L. Tait, mit gewünschtem Erfolge, operierte[3]).

Ohne den letzteren Vorschlag einer genaueren kritischen Beurteilung zu unterziehen, da eine solche nicht in den Rahmen der gegenwärtigen Arbeit passt, muss man sich doch damit einverstanden erklären, dass in einigen Fällen eine derartige Handlungsweise im Sinne einer prophylaktischen Massnahme ihre Berechtigung hat.

G. Matwejew (Moskau) führt 8 Fälle von sekundärer Dammnaht an, empfiehlt diese Operation sehr warm und ist der Meinung, dass sie für die Kranke vollkommen gefahrlos ist und derselben eine Menge Vorteile bringt. In allen Fällen des besagten Autors waren es Dammrisse zweiten Grades, und die Operationsresultate waren vorzüglich. In einem Fall wurde die Operation vom Autor in der geburtshülflichen Klinik der Moskauer Universität ausgeführt, in den sieben übrigen Fällen in seiner Privatpraxis. Bei einer Wöchnerin wurde die Naht am 4. Tage, bei einer anderen am 6. Tage und bei zwei weiteren am 5. Tage ausgeführt; in den übrigen 4 Fällen wurde die sekundäre Dammnaht bei Nichtheilen sofort nach der Geburt genähter Dammrisse vorgenommen und zwar am 5., 6., 9. und 16. Tage nach der Geburt.[4])

---

[1]) Weiss vernähte mit Erfolg in 5 Fällen am 3.—5. Tage nach der Geburt Dammrisse, die bei der vorhergegangenen Geburt nicht vernäht worden waren.

[2]) O. v. Weiss, Ueber Dammplastik im Wochenbett. Wien. klin. Wochenschr. 1891. p. 526.

[3]) S. Cholmogorow, Die sekundäre Dammnaht (zwischen dem zweiten und zwanzigsten Tage nach der Geburt). Comp. rend. du XII congr. internat. de méd. Moscou. 7—14. VIII. 1897. Moscou. 1898. p. 364—368. — Vergl. S. Cholmogorow, Die sekundäre Dammnaht zwischen dem zweiten und zwanzigsten Tage nach der Geburt (périnéorrhaphie immédiate secondaire). Wratsch. 1898. No. 19. (Russisch.)

[4]) G. Matwejew, Zur Frage der sekundären Dammnaht im Wochenbett. Prot. der geburtsh.-gynaek. Gesellsch. an der Moskauer Univ. XIII. Jahrg. 1898. No. 2. (Russisch.)

Auch Wasten (Petersburg) hat die sekundäre Dammnaht und zwar immer mit gutem Erfolge ausgeführt.[1])

Massen (Odessa) beschreibt 13 Fälle, die am 4., 5., 6., 8., 9., 11., 12., 13., 25. und 26. Tage nach der Geburt operiert wurden, wobei man den letzten Fall sogar als tertiäre Dammnaht ansehen kann, da die Wunde bereits zweimal genäht und zweimal nicht geheilt war. In allen 13 Fällen erzielte Massen vollen Erfolg. Zwei Wöchnerinnen hatten einen kompletten Dammriss, acht Wöchnerinnen einen inkompletten, bei drei Operierten sind keine genaueren Daten angegeben. Massen spricht sich zu Gunsten der sekundären Dammnaht im Wochenbett aus und bemerkt vollständig richtig, dass es ein grosser Fehler wäre, eine Wöchnerin mit nicht geheiltem Dammriss aus einem Gebärasyl zu entlassen[2]).

Bonstedt (Petersburg) führte die sekundäre Dammnaht im Wochenbett bei 10 Wöchnerinnen aus. In 2 Fällen bestanden komplette Dammrisse. Stets wurde die Operation unter lokaler Anaesthesie (1 pCt. Lösung von Cocain muriatic) ausgeführt. In 6 Fällen wurde die Operation von vollem Erfolge gekrönt, in 4 Fällen (unter ihnen die beiden kompleten Dammrisse) war das Resultat ein wenig befriedigendes. Der Dammnaht wurde eine Anfrischung der Wundränder und Abschabung der Granulationen vorausgeschickt. Zwei Patientinnen wurden am 11. Tage und die übrigen 8 am 5., 6., 7., 8., 9., 12., 13. und 14. Tage nach der Geburt operiert. Der Autor vermutet mit vollem Recht, dass in den 4, nicht völlig zufriedenstellend geheilten Fällen der Grund im zu frühen Operieren zu suchen sei und zwar zu einem Zeitpunkt, wo die Wunde noch nicht Zeit gefunden hatte, sich vollständig zu reinigen[3]).

Im Falle von Bratkow bestand ein nicht geheilter Dammriss zweiten Grades, der mit Erfolg am 4. Tage nach der Geburt genäht wurde[4]). — Shewachow operierte in einem Falle einen gleich nach der Geburt genähten und nicht geheilten, totalen Dammriss am 10. Tage nach der Geburt[5]); im zweiten Falle

[1]) W. Wasten, Diskussion über den Vortrag von W. Massen: Zur Frage der Verletzung der vorderen Bauchwand und des Beckenbodens bei Wöchnerinnen. Sitzung d. geb.-gyn. Gesellsch. in Petersburg. 26. III. 1898. Journ. akusch. i shenskich bol. 1898. Bd. XII. p. 537.

[2]) W. Massen, Geburtshülfliche Tagesfragen. Petersburg. 1899. p. 68—70. (Russisch.)

[3]) G. Bonstedt, Ueber Perineorrhaphia secundaria im Wochenbett. Journ. akusch. i shenskich bol. Bd. XVI. 1902. Dezemb.

[4]) Mündliche Mitteilung.

[5]) Die Patientin wurde unter meiner Assistenz operiert.

einen Dammriss zweiten Grades am 7. Tage nach der Geburt[1]). In beiden Fällen trat völlige Heilung ein. — Jachontow operierte am 3. Tage nach der Geburt einen nicht geheilten Dammriss zweiten Grades und erzielte vollen Erfolg[1]).

Die letzten drei Kollegen operierten ihre Patientinnen nach der weiter unten beschriebenen, auch von mir angewandten Methode.

Das von mir gesammelte Material umfasst also zusammen mit meinen Fällen 137 Beobachtungen von 27 Autoren in den Jahren seit 1849.

Es starben 2 Patientinnen = 1,5 pCt. (Heppner). Bei den genesenen 135 (98,5 pCt.) Operierten erwies sich die Operation als vollständig erfolgreich 126 mal = 93,3 pCt. Nur teilweise erfolgreich war die Operation 5 mal = 3,7 pCt. (Sitzinsky, Bonstedt). Die Operation blieb erfolglos 4 mal = 3,0 pCt. (Veit, Saurenhaus). 24 mal wurden totale Dammrisse genäht (Dayot, Ahlfeld, Wilensky, Düvelius, Ladevic, Tellier, Massen, Abuladse, Shewachow, Bonstedt); in den übrigen Fällen waren es grösstenteils tiefe Dammrisse zweiten Grades. In 10 Fällen (Fritsch, Dyhrenfurth, Veit, Ahlfeld, Legros) wurde die Wunde durch Nahtvereinigung der granulierenden Flächen geschlossen; in 27 Fällen (Holst, Matwejew, Abuladse, Bratkow, Shewachow, Jachontow) nach vorhergehender Entfernung der Granulationen; in 64 Fällen (Heppner, Dayot, Wilensky, Cholmogorow, Massen, Bonstedt) wurde eine Perineoplastik ausgeführt; in den 36 übrigen Fällen ist die Methode nicht bezeichnet.

Die Dammnaht wurde ausgeführt:

2	Tage	nach	der	Geburt	= 5	mal	(Heppner, Ladevic, Abuladse),
3	„	„	„	„	= 3	„	(Schwartz, Düvelius, Jachontow),
4	„	„	„	„	= 7	„	(Nélaton, Tellier, Ladevic, Matwejew, Massen, Bratkow),
5	„	„	„	„	= 8	„	(Holst, Schwartz, Dayot, Matwejew, Massen, Bonstedt),
6	„	„	„	„	= 4	„	(Matwejew, Massen, Bonstedt),
7	„	„	„	„	= 5	„	(Nélaton, Dyhrenfurth, Abuladse, Bonstedt, Shewachow),
8	„	„	„	„	= 7	„	(Holst, Fritsch, Massen, Abuladse, Bonstedt),
9	„	„	„	„	= 6	„	(Holst, Tellier, Wilensky, Matwejew, Massen, Bonstedt),
10	„	„	„	„	= 4	„	(Hildebrandt, Dyhrenfurth, Abuladse, Shewachow),

[1]) Mündliche Mitteilung.

11	Tage	nach	der	Geburt	=	6	mal	(Dayot, Massen, Abuladse, Bonstedt),
12	„	„	„	„	=	4	„	(Heppner, Massen, Abuladse, Bonstedt),
13	„	„	„	„	=	6	„	(Legros, Heppner, Dayot, Massen, Abuladse, Bonstedt),
14	„	„	„	„	=	3	„	(Sitzinsky, Abuladse, Bonstedt),
15	„	„	„	„	=	1	„	(Abuladse),
16	„	„	„	„	=	1	„	(Matwejew),
17	„	„	„	„	=	1	„	(Abuladse),
18	„	„	„	„	=	1	„	(Dayot),
21	„	„	„	„	=	1	„	(Dayot),
23	„	„	„	„	=	1	„	(Heppner),
25	„	„	„	„	=	1	„	(Massen),
26	„	„	„	„	=	1	„	(Massen),
28	„	„	„	„	=	1	„	(Dayot).
Zwischen dem		2.—20.	Tage	nach	der	Geburt	=	26 mal (Cholmogorow, Adler),
„	„	5.—20.	„	„	„	„	=	20 „ (Saurenhaus),
„	„	9.—12.	„	„	„	„	=	4 „ (Veit),
„	„	10.—12.	„	„	„	„	=	3 „ (Maisonneuve).
Der Tag nach der Geburt ist nicht bezeichnet							=	7 „ (Huguier, Dayot, Ahlfeld, Massen).

Die Operation der sekundären Dammnaht ist äusserst einfach, kann meist ohne Narkose und ohne lokale Anaesthesie und im schlimmsten Fall sogar ohne Assistenz ausgeführt werden Eine unerlässliche Bedingung ist bei Fehlen anderer Contraindicationen die Reinheit der granulierenden Oberfläche. Einige der Autoren schickten der Dammnaht die Entfernung der Granulationen mit dem scharfen Löffel oder der Cooper'schen Schere voraus (Holst) andere frischten zuerst die Wundränder an und entfernten die Granulationen (Heppner, Cholmogorow u. a.), wieder andere endlich vereinigten direkt die Wundflächen (Fritsch, Dyhrenfurth, Ahlfeld, Legros), oder rieben die Wundflächen zuerst energisch mit Marle ab (Matwejew). Wie die Beobachtungen, was die Wundheilung anbetrifft, zeigen, so wird bei jeder einzelnen von diesen Methoden ein günstiges Resultat erzielt.

Die Operationsmethode, die ich anwende, besteht in Folgendem: Nach Desinfektion der äusseren Genitalien und der Scheide bestreiche ich, in der Absicht, eine sichere Keimfreiheit zu erreichen, das Granulationsgewebe mit Tinctura jodi; hierauf führe ich die nötige Anzahl tiefer Nähte unter dem zu vernähenden Wundboden hindurch, worauf ich mit dem scharfen Löffel schnell die Granulationen entferne und endlich die Nähte knüpfe, die ich nicht vor dem 5.—6. Tage nach der Operation entferne.

Nicht ein einziges Mal beobachtete ich in meinen Fällen weder eine bedeutende Temperatursteigerung, noch irgend eine

andere unliebsame Erscheinung nach der Operation; jedes Mal heilte die Wunde vollständig.

Wichtig ist die Frage, welches der äusserste Zeitpunkt ist, von dem an auf einen Erfolg der sekundären Dammnaht nicht mehr gerechnet werden kann; mit anderen Worten: es ist wichtig festzustellen, wann sich in der granulierenden Wunde echtes Narbengewebe bildet, nach dessen Bildung wohl kaum mehr auf einen Erfolg der Operation gerechnet werden kann.

Die frühere oder spätere Bildung von Narbengewebe ist selbstverständlich in jedem einzelnen Falle von verschiedenen Umständen abhängig, und in dieser Beziehung kann natürlich nur das Mikroskop eine genaue Antwort geben; es ist jedoch wohl kaum anzunehmen, dass diejenigen genau geprüften Beobachtungen, in denen eine völlige Wundheilung beobachtet wurde, nicht genügend beweisend dafür sein sollten, dass in derartigen Fällen für die Narbenbildung eine recht lange Zeit erforderlich ist. Wir sehen es aus Thatsachen, die dafür sprechen, dass wenigstens bis zu vier Wochen inklusive nach der Geburt die Dammnaht mit der Hoffnung auf vollen Erfolg ausgeführt werden kann.

Hieraus geht eine andere wichtige, rein praktische Folgerung hervor. Wenn in der Wunde destruktive Prozesse bei Erkrankung der Wöchnerin beobachtet werden, soll die Genesung, Reinigung der Wunde und das Auftreten von Granulationen abgewartet und dann erst zur Operation geschritten werden.

Nun gehe ich zur kurzen Beschreibung meiner Fälle über.

Fall 1. 1898. No. 72. A. M., 30 Jahre alt, I para. Rechtzeitige Geburt unter Aufsicht einer Hebamme in I. Hinterhauptslage. Der Dammriss geht längs der Raphe bis zum Sphincter ani und erstreckt sich auf die Hinterwand des Vestibulum vulvae. Die Operation wurde 7 Tage nach der Geburt, bei befriedigendem Allgemeinbefinden der Wöchnerin, Temperatur 37,2, Puls 80, ausgeführt. 3 tiefe und 2 oberflächliche Nähte. Am 6. Tage wurden die Nähte entfernt; die Wunde ist in ihrer ganzen Ausdehnung vollständig geheilt. Maximum der Temperatur am 5. Tage nach der Geburt 37,6, Minimum 36,3. Ein Jahr 10 Monate darauf folgte die zweite Geburt. Dammriss zweiten Grades rechts vom früheren Dammriss, dieses Mal 2 Stunden nach der Geburt genäht.

Fall 2. 1899. No. 156. R. P., 25 Jahre alt, II para. Beckenmaasse = 31,0 — 27,5 — 25,0 — 18,0. Letzte Geburt vor ungefähr 3 Jahren. Spontane Geburt. Dammriss zweiten Grades links von der Raphe. Operation ungefähr $1^1/_2$ Tage nach der Geburt. Die Wunde wird mit 3 tiefen und 1 oberflächlichen Naht geschlossen, die am 6. Tage entfernt werden. Glatter Verlauf.

Fall 3. 1900. No. 498. E. K. M., Hebamme, 25 Jahre alt, I para. Geburt in Hinterhauptslage unter Leitung einer Hebamme. Vom ersten Tage nach der Geburt an fieberte die Wöchnerin bis 38,8°. Ich sah die Kranke

zum ersten Mal am 4. Tage und konstatierte folgendes: Allgemeinbefinden befriedigend, Involution des Uterus verhältnismässig normal; Dammriss zweiten Grades, mit schmutzfarbigen Auflagerungen bedeckt. Vom 5. Tage an sank die Temperatur unter dem Einfluss von antiseptischem Verfahren ad normam, und die Wunde begann sich zu reinigen; am 7. Tage wurde bei völlig befriedigendem Allgemeinbefinden, Puls 88, die Operation unter Chloroformnarkose und Assistenz von Dr. Betanow ausgeführt. Die Wunde wurde mit 7 Nähten geschlossen (3 Scheiden- und 4 Dammnähte), 5 tiefe und 2 (auf dem Damm) oberflächliche Nähte. Am 6. Tage wurden die Nähte entfernt, die Wunde war geheilt. Nach der Operation wurde zweimalige Temperatursteigerung bis 37,7° beobachtet.

Fall 4. 1901. No. 595. R. Ch., 26 Jahre alt, I para. Allgemein verengtes, plattes Becken. Beckenmaasse 31,0 — 25,0 — 23,0 — 17,0. Gesichtslage. Zange am 6. Tage nach Beginn der Wehenthätigkeit. Das in tiefer Asphyxie extrahierte grosse Kind wurde nach fast einer Stunde durch Anwendung verschiedener Belebungsmethoden wiederbelebt. Der Dammriss ersten Grades, dessen Ränder gequetscht waren und der einen Teil der rechten Schamlippe erfasst hatte, wurde sofort vernäht. Die Dammwunde heilte jedoch nicht, es zeigten sich Auflagerungen, stellenweise Nekrose. Unter lokaler Behandlung fiel am 12. Tage die Temperatur, die bis 39,5 gestiegen war, zur Norm ab, es bildeten sich frische Granulationen. 14 Tage nach der Geburt wurde die Wunde nochmals mit 3 tiefen Nähten geschlossen, die am 5. Tage entfernt wurden. Die Wunde heilte vollständig.

Fall 5. 1901. No. 606. O. K., 30 Jahre alt, I para. Beckenmaasse: 34,0 — 29,0 — 24,0 — 23,0. Sekundäre Wehenschwäche. Zange. In II. Hinterhauptslage. Die Risse der Seitenwände, der Scheide und der totale Dammriss wurden sofort nach der Geburt vernäht (10 Scheidennähte und 7 Damm- und Darmnähte). Vom 4. Tage an begann die Wöchnerin zu fiebern, nach einer spontanen Stuhlentleerung schnitt die Sphincternaht durch, und von dieser Stelle an begann Gangrän des Gewebes, weswegen alle Dammnähte sofort entfernt wurden. Am 8. Tage begann die Wunde sich unter lokaler Behandlung zu reinigen und die Temperatur fiel bis zur Norm. Am selben Tage wurden die Scheidennähte entfernt, wo überall prima intentio eingetreten war. Der Dammriss war ein totaler geblieben, und die Folgen des totalen Dammrisses machten sich bereits bemerkbar. Am 12. Tage bedeckte sich die Wunde mit vollständig frischen Granulationen, und am 13. Tage wurde nochmals genäht. Die Zeit nach der Operation verlief vollkommen glatt, die Nähte wurden am 7. Tage entfernt.

Fall 6. 1902. No. 875. B. G., 23 Jahre alt, I para. Beckenmaasse: 29,0 — 25,0 — 22,0 — 19,0. Rechtzeitige Geburt in erster Schädellage im Beisein einer Hebamme. Ein Dammriss zweiten Grades und ein Riss der kleinen linken Schamlippe wurde sofort nach der Geburt vernäht. Der Dammriss heilte nicht. Nachdem Granulationsbildung abgewartet worden war, wurden am 10. Tage nach der Geburt zum zweiten Mal 3 tiefe und 2 oberflächliche Nähte angelegt, die am 6. Tage entfernt wurden; die Heilung war eine vollständige. Maximum der Temperatur vor der Operation 37,5°, nach der Operation 37,1°.

Fall 7. 1898. No. 80. W. B., 21 Jahre alt, I para. Zange. Der sofort genähte Dammriss heilte nicht. Vom 3. Tage an begann Patientin, infolge einer gangränösen Colpitis, zu fiebern; die Colpitis wich einer lokalen Behandlung. Nachdem normale Temperatur, Reinigung der Wunde und Auftreten von Granulationen abgewartet worden war, wurde am 17. Tage nach der Geburt die Wunde zum zweiten Mal mit 6 Nähten geschlossen. Der

Verlauf nach der Operation war glatt. Die Nähte wurden am 6. Tage entfernt. Volle Heilung.

Fall 8. 1902. No. 906. W. M., 20 Jahre alt, I para. Beckenmaasse: 30,0 — 24,0 — 21,5 — 18,0. Hohe Zange. Der Dammriss zweiten Grades, der sich auch auf die linke Scheidenwand erstreckte, wurde gleich mit 6 Nähten geschlossen. Am 4. Tage nach der Geburt wurden die Nähte entfernt, da die Wöchnerin zu fiebern begann (die Temperatur schwankte zwischen 37,4 und 38,4), auf der Wunde zeigte sich Gangrän. Unter lokaler Behandlung reinigte sich die Wunde vollständig, und am 11. Tage wurde die Naht zum zweiten Mal in Chloroformnarkose ausgeführt. 2 tiefe Nähte, die am 5. Tage nach der Operation entfernt wurden. Die Heilung war vollständig.

Fall 9. 1902. No. 1068. M. G., 19 Jahre alt, I para. Dammriss zweiten Grades, $2^1/_2$ Stunden nach der Geburt vernäht. Am 5. Tage zeigten sich bei der Wöchnerin Symptome einer beginnenden Endometritis, die eine Ausspülung des Uterus nötig machte. Am 6. Tage wurden die Nähte entfernt, worauf die Wunde wieder klaffte. Nachdem die Genesung der Patientin abgewartet worden war, wurde die Wunde nochmals mit 4 Nähten geschlossen. Die Nähte wurden am 5. Tage nach der Operation entfernt; Heilung.

Fall 10. 1902. No. 851. E. Sch., 25 Jahre alt, I para. Geburt in II. Hinterhauptslage. Der Dammriss zweiten Grades wurde sofort nach der Geburt mit 4 Nähten geschlossen. Die Nähte schnitten durch, und die Wunde fing an zu eitern. Nachdem die Reinigung der Wunde und Granulationsbildung abgewartet worden waren, wurde die Wunde am 11. Tage nochmals in Chloroformnarkose durch 3 tiefe Nähte geschlossen, die am 6. Tage nach der Operation entfernt wurden. Völlige Heilung.

Fall 11. 1902. No. 1115. M. D., 22 Jahre alt, I para. Beckenmaasse: 30,0 — 24,0 — 22,0 — 19,0. Die von einer Hebamme geleitete Geburt dauerte 24 Stunden. Endometritis sub partu; früher Fruchtwasserabgang; II. Hinterhauptslage. Hohe Zange. Der Dammriss zweiten Grades und ein Riss der grossen, rechten Schamlippe wurde sofort nach der Geburt mit 8 Nähten geschlossen und der Uterus mit 2 proz. Phenollösung ausgespült. Am folgenden Tage bildete sich ein starkes Oedem der Vulva, weswegen die Nähte entfernt wurden. Auf der Wunde zeigte sich Gangrän, die Temperatur schwankte zwischen 37,8° und 38,8°. Unter lokaler Behandlung reinigte sich die Wunde allmählich, es zeigten sich Granulationen, und die Temperatur sank bis zur Norm. Am 15. Tage nach der Geburt wurde die Wunde zum zweiten Mal mit 2 tiefen Nähten geschlossen. Die Nähte wurden am 6. Tage nach der Operation entfernt. Volle Heilung. Nach der Operation kein Fieber.

Der 5. von den soeben angeführten Fällen, bei dem ich am wenigsten auf Erfolg rechnete, ist gleichzeitig mit den angeführten analogen Fällen (Dayot, Ahlfeld, Düvelius, Ladevic, Tellier, Wilensky, Massen, Bonstedt und Shewachow) derartig ermutigend, dass es mir erlaubt scheint, die sekundäre Dammnaht bei genügender Indikation und unter günstigen Bedingungen in jedem Falle, der mir zur Beobachtung gelangen sollte, auch in meiner weiteren Praxis auszuführen.

Gleichzeitig wage ich es, diese Operation als eine durchaus einfache und in jeder Lage wohl anwendbare denjenigen Herren

Kollegen aufs wärmste zu empfehlen, die vielleicht in dieser Hinsicht noch keine Erfahrung haben sollten.

Auf Grund des im Vorhergehenden Mitgeteilten erlaube ich mir, meine Ansicht über die sekundäre Dammnaht im Wochenbett in folgendem auszusprechen:

1. Die sekundäre Dammnaht im Wochenbett muss als prophylaktische Massnahme vielen gynaekologischen Erkrankungen gegenüber angewandt werden.

2. Die sekundäre Dammnaht im Wochenbett ist in Anbetracht ihrer Einfachheit und leichten Ausführbarkeit völlig gefahrlos, und ein Erfolg der Operation gehört zur Regel.

3. Die sekundäre Dammnaht sollte für jeden Geburtshelfer obligatorisch sein, der zu einer kranken Wöchnerin mit nicht heilendem Dammriss gerufen wird.

XXIV.

Ein Fall von Aplasie des Uterus und der Vagina.

Von

Dr. A. HOFMANN,

Assistenzarzt am allg. Krankenhause in Mannheim.

Hemmungsbildungen der inneren weiblichen Geschlechtsteile, welche bis zur ersten Hälfte des Fötallebens zurückzuführen sind, kommen, wenn man von Missgeburten absieht, selten vor. Ganz vereinzelt stehen endlich Fälle da, welche äusserlich den Charakter der Pubertät haben, am Ende gar verheiratete Personen sind, bei innerer Untersuchung jedoch einen vollständigen oder teilweisen Mangel der Geschlechtsteile ergeben. In der Litteratur der letzten 15 Jahre konnte kein Fall von Aplasie des Uterus und der Vagina gefunden werden. Die Feststellung des Mangels der Gebärmutter ist an der Leiche schon mit Schwierigkeiten verknüpft. Oft sind, wie wir in Kussmaul's trefflichem Buche „Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdoppelung der Gebärmutter" ersehen, männliche Zwitter für Weiber ohne Gebärmutter angesehen worden; andererseits wurden Rudimente von Gebärmutterhörnern für Eileiter und Eierstöcke gehalten. Man muss daher Berichten über

den vollständigen Mangel der Gebärmutter und der Vagina, also einer Agenesie der Müller'schen Fäden und des Urnierenganges, sehr skeptisch gegenüberstehen. Kussmaul schreibt resumierend: „Mangel der Gebärmutter beim Weibe oder spurweise Andeutung derselben in Gestalt von schwachen Faserzügen ist, wenn wir von dem Vorkommen dieser Bildungsfehler bei Missgeburten absehen, äusserst selten." Des weiteren lesen wir: „Am lebenden Weibe ist der Mangel der Gebärmutter nicht mit Sicherheit zu erkennen." Für die meisten Fälle nimmt Kussmaul das Vorhandensein eines Uterus-Rudimentes an, das sowohl bei den klinisch wie auch anatomisch beschriebenen Fällen übersehen sein mag. Von diesem Gesichtspunkte aus wollen wir den vorliegenden Fall betrachten und uns der Schwierigkeit der Diagnose bei der bimanuellen Untersuchung wohl bewusst bleiben.

Der vorliegende Fall ist folgender:

Die Patientin wurde polizeilich in das Krankenhaus eingeliefert, weil dieselbe bei Ausübung gewerbsmässiger Unzucht ertappt und für geschlechtskrank befunden worden ist.

Die Person ist 19 Jahre alt und seit anderthalb Jahren mit einem 53 Jahre alten Manne verheiratet. Seit dem 17. Lebensjahre wurde der Coitus wöchentlich ausgeübt. Die Periode hatte sich niemals eingestellt, auch traten keine Beschwerden an Stelle derselben oder vicariierende Blutungen auf. So weit sich die Kranke zurückerinnern kann, musste sie alle halbe Stunden Wasser lassen. Laufen hat sie erst spät gelernt. Sonstige Kinderkrankheiten waren nicht vorhanden. Vor 2 Jahren soll sie eine Schmierkur durchgemacht haben (harter Schanker).

Die Diagnose lautet: einige flache unverdächtige Ulcera des Introitus.

Die Patientin hat einen blöden Gesichtsausdruck und entwickelt bei ihren Aeusserungen einen geringen Grad von Intelligenz. Der Hirnschädel tritt dem Gesichtsschädel gegenüber zurück. Nase und Stirn liegen in einer Flucht, welche zur Horizontalen einen verhältnismässig spitzen Winkel bildet. Die Form des Schädels ist brachycephal. Der Körperbau ist sonst proportioniert, abgesehen von einem starken Leib, dessen Umfang 80 cm beträgt. Die ganze Körperlänge beträgt nur 130 cm; der Kopfumfang 52 cm. Der Knochenbau ist mittelstark, die Muskulatur gut entwickelt und das Fettpolster reichlich. Zähne sind gut, Schilddrüse nicht hypoplastisch. Die Brüste sind gut entwickelt, der Warzenhof pigmentreich und die Warze gut abgesetzt. Der Leib ist, wie schon erwähnt, verhältnismässig stark und etwas zugespitzt. Die unteren Extremitäten und die Unterbauchgegend haben gut entwickelten Lanugo. Pubes sind normal.

Die äusseren Beckenmaasse sind stark herabgesetzt:

Die Entfernung der Spinae beträgt 22 cm; die der Cristae 26 cm und die der Trochanteren 27½ cm. Die Conjugata externa misst 15 cm.

Die äusseren Genitalien haben auf den ersten Blick nichts Abnormes. Die grossen Schamlippen sind normal und bedecken die in ihrer oberen Hälfte etwas hypertrophischen kleinen Labien.

Zieht man die kleinen Labien auseinander, so fällt zunächst ein etwa haselnussgrosser Schleimhautwulst auf, welcher vor der hinteren Commissur liegt. Letztere ist labienartig ausgezogen, wie es im Bilde durch den Zug der Kornzange deutlich sichtbar ist.

Darüber sieht man den Schleimhautwulst. Des weiteren bemerken wir das Fehlen eines Harnröhrchenwulstes. Eine Harnröhre in ihrer fertigen Gestalt ist nicht vorhanden. An Stelle derselben führt eine trichterförmige Vertiefung nach hinten oben. Dieselbe ist im Bilde deutlich zu erkennen, nur muss man nicht die Tasche links oben für eine solche halten, sondern die Grube unter derselben nach der Mitte zu. Der ganze Befund, soweit er dem Auge zugänglich ist, bildet nur eine ganz flache Mulde, welche dem Introitus entspricht, der nach hinten durch die erwähnte Commissur und einen wohlgebildeten Damm vom Anus abgetrennt ist.

Harnröhrchentrichter

Fragliche Hymenrudimente

Wenn man mit dem Finger zu untersuchen beginnt, so gelangt man, vorausgesetzt, dass man die Richtung einer normalen Vagina beizubehalten bestrebt ist, nicht tiefer als wir im Bilde sehen. Die forcierte Einstülpung der Mulde lässt den Finger ca. 5 cm tief eindringen — nochmals bemerkt, in der Richtung einer normalen Vagina — ohne jedoch zu anderem Gebiete zu gelangen, als im Bilde ersichtlich ist. Dagegen gleitet der Finger ohne jede Schwierigkeit in der trichterförmigen Einsenkung nach oben, und man bedarf nur geringer Gewalt und der dilatierte Sphincter gestattet den Zutritt zur Blase. Man fühlt deutlich das Trigonum und die weiche Blasenschleimhaut. War bei dieser Untersuchung die Blase gefüllt, so fliesst bei Herausnahme des Fingers Urin nach. Der Sphincter schliesst sich jedoch sofort wieder. Ein Finger gelangt mit Leichtigkeit in die Blase. Bei forciertem Einpressen gelingt es auch 2 Fingern. Dass der Coitus in die Blase hinein schon stattgefunden hat, ist ausser Frage. Wenn es auch dem 53 Jahre alten Ehegatten nicht immer geglückt sein mag, so ist doch bei der neben ihrer Ehe gewerbsmässig Unzucht treibenden Person sicherlich per vesicam cohabitiert worden. Beim Coitus waren, soweit sich bei ihrer Beschränktheit ermitteln lässt, keine Lustgefühle vorhanden.

Von einem Hymen ist nichts zu sehen. Bei der enormen Seltenheit des Mangels eines solchen können 2 Schleimhautfalten, die auf dem Bilde zu sehen sind, als die Anlage eines solchen betrachtet werden.

Die Bartholini'schen Drüsen sind ausgebildet und entleeren auf Druck Sekret.

Eine Untersuchung per vaginam ist, wie schon aus dem Gesagten hervorgeht, unmöglich.

Führt man einen Zeigefinger in die Blase, den anderen in das Rectum ein, so werden beide nur durch Blasen- und Mastdarmwand getrennt; von einem Uterus fühlt man nichts.

Von den inneren Beckenverhältnissen ist zu erwähnen, dass der Schambogen weit, die Symphyse hoch ist, der Knorpel nicht vorspringt, die Querspannung verringert ist und das Promontorium hochsteht. Die Conjugata misst 12 cm.

In der Höhe der linken Spina ischii fühlt man einen quer verlaufenden mandelförmigen Körper von unebener Oberfläche und derber Consistenz, den man als das linke Ovarium ansprechen muss. Von demselben führt ein federkieldicker Strang nach der Mittellinie dem Blasengrunde zu.

Für das Ovarium der anderen Seite muss ein etwas kleinerer Körper wie der eben beschriebene gehalten werden. Er liegt in der Höhe und nahe der rechten Linea terminalis.

Bis in diese Gegend ist der federkieldicke Strang zu verfolgen, ohne dass jedoch ein direkter Zusammenhang mit den angenommenen Ovarien nachgewiesen werden kann.

Der ganze innere Befund entspricht einem von Nega beschriebenen Präparate, wo wir auch einen muskulösen Strang haben, welcher von einem Ovarium zum anderen zieht. In diesem erkennen wir den rudimentären Uterus, oder besser gesagt, den Genitalstrang des 4. Fötalmonates, der die beiden Müller'schen und Wolff'schen Gänge in sich schliesst. Kussmaul benennt diese Gebärmutterform „das unausgehöhlte bogenförmige Rudiment" und erwähnt als Prototyp den Nega'schen Fall.

Genau so wie in unserem Falle. Der Genitalstrang des 4. Fötalmonates, bestehend aus Müller'schen und Wolff'schen Gängen, ist auf dieser Stufe stehen geblieben, während sich der Anus aus der Cloake abgetrennt hat. Die Harnröhre hat nicht den fertigen Zustand erreicht, sondern besteht eigentlich nur aus einem muskulösen Sphincter, welcher Sinus urogenitalis und Blase trennt. Eine Vagina wurde ebensowenig wie ein Uterus ausgebildet. Das, was wir sehen, ist ursprünglicher Sinus urogenitalis; der Introitus vaginae. Von letzterer sehen und fühlen wir nichts. Wenn wir auch mit dem Finger einige Centimeter weit nach hinten gelangen, so ist das eben eine willkürliche Einstülpung, welche die durch forcierten Coitus genügend ausgedehnte Vorhofwand ohne weiteres zulässt. Corlieu berichtet von einem Falle bei Atresia vaginae hymenalis. wo hinter dem Hymen eine blindsackartige Ausweitung entstand, welche durch den forcierten Coitus hervorgerufen war.

Die früher erwähnten Schleimhautfalten mögen Spuren einer kümmerlichen Hymenbildung sein, doch liegt durchaus keine Veranlassung vor, sie unbedingt für ein Hymenrudiment zu erklären. Der Hymen bildet den Abschluss des Introitus. Ist keine Vagina vorhanden, so ist theoretisch nichts dagegen einzuwenden, dass der Hymen in den Boden des Blindsackes aufgegangen ist. Die kleinen Schleimhautduplikaturen können ja auch polypöser Natur sein, hervorgebracht durch Reize mechanischer oder bakterieller Art. Jedenfalls halten wir beide Versionen für möglich.

Eine ähnliche Auslegung können wir auch für den Schleimhautbügel vor der hinteren Commissur in Anspruch nehmen. Einerseits können wir ihn auch als polypöse Bildung auffassen,

andererseits liegt nahe, ihn für den hypertrophischen Urethralwulst zu erklären, was ja bei der Auffassung des ganzen Schleimhauttrichters als substituierende Harnröhre nichts Befremdendes hat.

Die Abgangsstelle der runden Mutterbänder zeigt, bis zu welcher Höhe die Verschmelzung der Müller'schen Gänge stattgehabt hat; mit anderen Worten, ob ein Uterushorn oder ein Adnexstrang vorliegt. In unserem Falle konnte das Ligamentum rotundum palpatorisch nicht nachgewiesen werden. Doch das kommt bei uns ja auch gar nicht viel in Betracht. Die Verschmelzung der Müller'schen Fäden ist bei unserem Falle vor sich gegangen. Von diesem Zeitpunkte an trat zur Hemmung der Entwickelung eine Verkümmerung der Längsrichtung. Diese Missbildung hat hier einen solchen Grad erreicht, dass von einem Längenwachstum fast gar keine Rede sein kann. Inwieweit ein Zug in querer Richtung von beiden Adnexen ausgehend mitgewirkt hat, lässt sich nicht ermitteln. Stränge zwischen Ovarium und Beckenwand wurden nicht gefunden. Wir müssen also annehmen, dass der Zustand des 4. Fötalmonats nicht persistierte, sonst müssten wir einen mehr oder weniger ausgebildeten verticalen Strang haben, wie wir ihn beim Uterus bipartitus Rokitansky haben, sondern derartig missbildet wurde, dass aus der verticalen Anlage ein horizontales Rudiment, „das unausgehöhlte bogenförmige Rudiment" von Kussmaul, geworden ist. Der Uterus bipartitus von Rokitansky, welcher in der unteren Hälfte einen muskulösen Strang in verticaler Richtung darstellt, von dem nach beiden Seiten horizontal gelagerte Hornrudimente abgehen, dürfte den Uebergang zu dem von uns beschriebenen Falle darstellen.

XXV.

Ueber die Beziehungen der Hysterie zu den weiblichen Sexualorganen*).

Von

G. von VOSS,

Nervenarst in St. Petersburg.

Die alte Frage nach dem causalen Zusammenhang der Hysterie mit den weiblichen Geschlechtsorganen ist augenblicklich

*) Vortrag, gehalten am 3. März 1903 im Verein St. Petersburger Aerzte. Vergl. auch die Diskussion (abgedruckt in der St. Petersburger Medizin. Wochenschrift).

in eine neue Phase getreten, die das grösste Interesse in Anspruch zu nehmen berechtigt ist. Von berufenen Vertretern der Gynaekologie ist in letzter Zeit mehrfach der Versuch unternommen worden, dem von Seiten der Neurologen schon längst festgestellten Satz von der essentiellen Unabhängigkeit der Neurose von Zuständen des weiblichen Genitalsystems auch im Kreise ihrer Fachkollegen Geltung zu verschaffen. Es sei mir gestattet, diesem sympathischen Streben von neurologischer Seite aus entgegenzukommen und gemeinsam das Brecheisen freier Kritik an die morschen Mauern jahrhunderte-, ja jahrtausendealter Vorurteile zu legen.

Schon Plato vermutet im ungestillten sexuellen Bedürfnis der Gebärmutter die Ursache vieler Krankheitserscheinungen, die als hysterisch imponieren. Desgleichen nennt Hippokrates als Ursache der Krampfanfälle ein Emporsteigen des Uterus und Druck auf die Leber. Celsus und Galen vertreten ähnliche Anschauungen.

Im Mittelalter sehen wir unter dem Einfluss kirchlicher Vorurteile die Lehre von der Besessenheit sich einbürgern, hysterische Symptome (Anaesthesien und sexuelle Hallucinationen) werden als Stigmata diaboli erkannt und ihre Inhaberinnen kommen als Hexen auf den Scheiterhaufen. Fernel erklärt im Jahre 1540 in seinem Buche „de abditis rerum causis“ vapores für die eigentliche Ursache hysterisch-neurasthenischer Erscheinungen. Ambroise Paré u. a. vertreten zu derselben Zeit die hippokratische Lehre von der „suffocation matrice“. Forestus giebt als Heilmittel während des Anfalls Reibungen der Vulva an; man könnte versucht sein, hierin eine Analogie zur modernen lokalen Massagetherapie zu erblicken. Im Jahre 1618 tritt ein französischer Arzt Charles Lepois (Carolus Piso) gegen die herrschende Anschauung (Intoxication durch zurückgehaltene Zeugungssekrete — Galen's Liquor spermaticus, wiederum ein Anklang an modernes Denken, man vergleiche die Entstehungsursache der Katatonie im Lichte der Lehren Prof. von Tshish's) auf; er schildert als erster die Hysteria masculina und infantilis und macht darauf aufmerksam, dass viele Frauen heiraten, concipieren und dennoch hysterisch bleiben, ja „eadem experiri accidentia vel in mediis virorum amplexibus“. Er verlegt die Entstehung der Hysterie ins Gehirn und erklärt sie als „Colluvies serosa“. Am Ende des 17. Jahrhunderts erfährt die uterine Theorie eine weitere kräftige Zurückweisung durch Sydenham; er giebt eine vortreffliche symptomatologische Schilderung der Hysterie, deren nervöse Ent-

stehung ihm zweifellos erscheint. Das 18. Jahrhundert kehrte zu den Galen'schen Lehren zurück, ich nenne Hoffmann (um 1736), während andererseits Robert Whytt und Pomme auf das Vorkommen der Hysteria virilis hinwiesen (Ende des 18. Jahrh.). Im Jahre 1816 erschien eine bemerkenswerte Arbeit von Loyer-Villermaye, der die Anschauungen des Carolus Piso, Sydenham etc. zurückweist und die Hysterie auf „privation des plaisirs d'amour, les chagrins rélatifs à cette passion et les dérangements de la menstruation" zurückführt. Durch Georget (1821) erfährt seine Arbeit eine energische Zurückweisung, doch wogt der Streit um die Mitte des vergangenen Jahrhunderts weiter; wir sehen einerseits Landouzy (1840), Romberg, Valentiner für die uterine Theorie eintreten, während andererseits Brodie in England die hysterischen Erscheinungen auf Willensstörungen zurückführt. Schutzenberger inkriminiert hingegen eine Entzündung der Ovarien, bis endlich im Jahre 1859 Briquet mit seinem „Traité clinique et thérap. de l'hystérie" die erste umfassende und modern gedachte Schilderung der Hysterie und ihrer Entstehung giebt. Er hält die Hysterie für eine dynamische Erkrankung des Nervensystems; die Erkrankungen der Genitalien praedisponieren nicht viel mehr zur Neurose als diejenigen anderer Organe. Wenn auch hiermit der Ausbau der Lehre von der psychogenen Entstehung der Hysterie nur begonnen war, so war doch der Streit für die Psychiater und Neurologen zu Ungunsten der uterinen Theorie entschieden, auch dürfte der Satz, dass die Hysterie völlig unabhängig von Erkrankungen des Sexualapparats auftreten könne, von dieser Seite aus kaum mehr Widerspruch finden. Die gynaekologischen Forscher hingegen sind dieser Behauptung von jeher mit besonderer Schärfe entgegengetreten und haben bis in die neueste Zeit hinein ihre therapeutischen Bestrebungen durchaus im Sinne der uterinen Theorie fortgebildet. Ich gebe im Folgenden einige besonders kennzeichnende Urteile hervorragender Gynaekologen wieder. In seiner „Gynaekologie" sagt Küstner (S. 112): „Somit ist der alte Name Hysterie für einen umfangreichen Symptomenkomplex thatsächlich sehr gut gewählt, es sind vorwiegend Erkrankungen der Hystera (des Uterus und seiner Adnexa), welche die prägnantesten und häufigsten Symptome der Hysterie in Erscheinung treten lassen." Als Beweis für die behauptete Abhängigkeit findet sich auf der folgenden Seite der Satz: „Die Sicherheit, mit welcher man durch eine richtig gewählte und gut durchgeführte Behandlung des zugrunde liegenden Genitalleidens nervöse, hysterische

Erscheinungen zum Schwinden bringen kann, grenzt an die Exaktheit des physiologischen Experiments.“ Chrobak und A. v. Rosthorn schreiben hingegen: „Der Zusammenhang zwischen Nervenkrankheiten und Genitalerkrankungen und Funktionen ist zweifellos vorhanden, an der Lehre, dass Erkrankungen der Sexualorgane regelmässig den Ausgangspunkt für die Hysterie abgeben, kann nicht mehr festgehalten werden.“ In einer 1898 erschienenen Arbeit hat Freund sich sehr genau über den uns beschäftigenden Gegenstand ausgesprochen. Zunächst giebt er allerdings zu, dass Hysterie nicht immer auf dem Boden weiblicher Genitalleiden zu entstehen brauche, wohl aber in einer grossen, ja, der grössten Zahl aller Fälle. Aelteren Angaben von Scanzoni, Amann etc. nach finden sich bei etwa 20 pCt. aller Hysterischen gesunde Genitalien, doch hält Freund diese Zahl für viel zu hoch, weil in jener Zeit die gynaekologische Diagnostik noch zu wenig entwickelt war. Viel wichtiger sind nach ihm Hergt's Befunde, der bei $^2/_3$ aller in der badischen Irrenanstalt Illenau secierten Frauen Veränderungen in den Genitalien fand (nebenbei bemerkt lassen sich diese Zahlen mit den oben zitierten gar nicht in Parallele stellen, da es sich hier um Psychosen, dort aber um Hysterie handelte). W. A. Freund hat eine Parametritis chronica atrophicans beschrieben und dieselbe für das anatomische Substrat der Hysterie erklärt, worin ihm H. W. Freund völlig zuzustimmen scheint. Als weitere wahrscheinliche anatomische Grundlagen nennt er Uterusaffektionen, Cervixnarben, Dislocationen. Als schlagendes Beispiel wird ein Fall von Kehrer angeführt, der zu charakteristisch für diese Art der Folgerungen ist, als dass ich es mir versagen könnte, ihn anzuführen. Eine Kehrer'sche Patientin mit Aphonie konnte, wenn ihr Uterus aufrecht stand, mit lauter Stimme sprechen, kaum lag er um — so flüsterte sie!! Ist es da noch Wunder zu nehmen, dass Hippokrates vor ca. 2000 Jahren den Uterus für alle hysterischen Erscheinungen verantwortlich machte? Für Freund steht fest, dass die Parametritis chron. atrophicans die einzige sicher nachgewiesene Grundlage der Hysterie darstellt. Die Genitalfunktionen sowie viele der sonst als aetiologisch wichtig erkannten Momente (Erblichkeit, Erschöpfung) schaffen nur eine erhöhte Disposition. Seinen vor 4 Jahren dargelegten Standpunkt hat Freund ganz neuerdings bekräftigt, indem er bei Gelegenheit einer Diskussion aussprach, die Hysterie sei eine von den Genitalien ausgehende Reflexneurose. Olshausen hingegen meinte, dass es genug Hysterie ohne Genitalerkrankungen gäbe.

B. S. Schultze verlangt, dass an jeder Irrenanstalt fertige Gynaekologen als Assistenten Anstellung finden, fussend auf einer amerikanischen Statistik von Hobbs, der nachwies, dass nach Einführung der gynaekologischen Behandlung an einer Irrenanstalt der Prozentsatz der dort geheilt entlassenen Frauen von 37,5 auf 52,7 pCt. stieg, während das Prozentverhältnis der Männer sich nicht änderte. Im Jahre 1900 hat Sneguireff (Moskau) eine Arbeit über die 3. Ostienerkrankung oder die sog. Endometritis dolorosa veröffentlicht, die sich durch eine genaue Berücksichtigung der anatomisch-nervösen Verhältnisse auszeichnet. Die 3. Ostienerkrankung erstreckt sich auf Anus, Urethra und Os uteri internum, ist durch starke Schmerzen bei der Defaekation etc., desgleichen bei Betastung ausgezeichnet. Ausserdem ist sie nach Sneguireff stets kompliziert durch Neurasthenie, Hysterie oder Hysteroepilepsie. Der klinische Zusammenhang lässt sich durch das Anastomosieren der sympathischen und anderen nervösen Apparate der Becken- und Bauchhöhle erklären. Die Therapie besteht in methodischer Dehnung oder aber Durchschneidung der muskulären Schliessapparate, die nachher wieder verwachsen, ohne dass die Symptome wiederkehren, was darauf hinweist, dass der Effekt des Eingriffs auf einer Kompression der Nerven (sic!) beruht. Auch durch Darreichung von Arsen hat Sneguireff gute Erfolge erzielt. Am interessantesten ist folgender therapeutischer Eingriff, der nach des Autors Ansicht zu den vielversprechendsten gehört: Er gab seinen Kranken getrocknete Ohrspeicheldrüsen zu essen und die Beschwerden schwanden. Ich führe ein entsprechendes Beispiel fast wortgetreu an: Frau N. N. aus Sibirien, 27 Jahre alt, leidet seit 14 Jahren an Dysmenorrhoe, profusen Menses, allgemeiner Schwäche. Ist 4 Jahr steril verheiratet, hat starke Schmerzen im Kreuz, der linken Leistengegend, Ausfluss. Will sich, da sie 10 Jahre lang erfolglos geätzt, massiert, gepinselt, örtlich gedoucht, mit Pessaren behandelt worden ist, nun die Ovarien exstirpieren lassen! Prof. Sneguireff erfüllte den frommen Wunsch der Frau nicht, sondern ordinierte Ohrspeicheldrüsen intern. Nach 14 Tagen wurde Patientin soweit gebessert entlassen, dass von Operation nicht mehr die Rede war. Vom lokalen Befunde ist in diesem Falle nichts gesagt.

Auf der letzten Naturforscherversammlung in Karlsbad hat Winternitz (Tübingen) einen interessanten Vortrag gehalten über „Die Wahl der Behandlungsmethoden bei Retroflexio uteri, unter besonderer Berücksichtigung der subjektiven Beschwerden.“ Er teilt die betreffenden Kranken in verschiedene Gruppen:

1. Ledige und verheiratete Nulliparae, bei denen man eine mobile Retroflexio findet ohne weitere Komplikationen. Diese Kranken sind schon viel behandelt und noch mehr untersucht worden, sie kommen mit der fertigen Diagnose und allen typischen Symptomen zum Arzt; alle Erscheinungen sind hier nervöser, hysterischer Natur, und der Einfluss der Lageanomalie, mithin auch ihrer Beseitigung, ist gering. Hier muss keine Lokalbehandlung stattfinden, im Gegenteil muss die Aufmerksamkeit der Kranken von ihrem Unterleibe abgelenkt werden. Trotz Vagino-Ventrifixation, Alexander-Adams etc. bleiben nämlich die Beschwerden bestehen. „Das Beste für diese Kranken wäre, wenn sie überhaupt nicht untersucht und damit nicht auf eine Lageanomalie, die ohne Bedeutung ist, aufmerksam gemacht worden wären.“ Die folgenden Gruppen 2, 3 etc. betreffen Fälle mit Komplikationen organischer, mehr oder minder schwerer Veränderungen, die Winternitz der gynaekologischen Therapie allein zuweist. In der Diskussion zu diesem Vortrag wies Schatz darauf hin, dass häufig Neuralgien die Ursache der Beschwerden seien, die Behandlung (mit Eisen und Chinin) müsse sich dagegen richten. Chrobak meinte, dass auch ein kleiner mobiler Uterus Beschwerden machen könne, es wäre unrichtig, die Behandlung solcher Kranken dem Internisten zu überlassen. In besonders energischer Weise vertritt die nervöse Entstehungsweise der meisten subjektiven Beschwerden der Münchner Gynaekologe Theilhaber; in mehrfachen Publikationen hat er seinen Standpunkt klar dargelegt. In einem Vortrage aus dem Jahre 1902 weist er zunächst darauf hin, dass zweifellos reine Nervenerkrankungen zu Störungen der Geschlechtsfunktionen und -Organe führen können; das ist erwiesen für die Basedow'sche Krankheit, Akromegalie, progressive Paralyse u. a. m. Bei nervösen (hysterischen) Personen können die Schmerzen vor Eintritt der Menstruation hervorgerufen werden durch Spasmen im Os uteri internum; ebenso könnten auch Menorrhagieen und Fluor albus bei irritablem Nervensystem durch plötzliche Blutdruckschwankungen hervorgerufen werden. Andererseits bewirken Genitalerkrankungen zweifellos Störungen nervöser Natur, und zwar ist dieser Fall bedeutend häufiger als der erstgeschilderte. Von solchen Ursachen nennt er beispielsweise die Menstruation, die Pubertät, das Climacterium, Schwangerschaft, Onanie, langdauernde schmerzhafte Genitalerkrankungen, profuse Blutungen; entzündliche Prozesse können sich von den Beckenorganen auf die Nerven der Nachbarorgane fortpflanzen, meist bewirken sie Neuralgieen (Ischias), selten Lähmungen. Post-

operative Psychosen und Neurosen sind nicht selten, besonders wichtig ist die Cachexia ovariipriva. Die Existenz der sog. Reflexneurose stellt Theilhaber direkt in Abrede. Es sei auffallend, dass die Mehrzahl der Aerzte behauptet, ernste gynaekologische Erkrankungen bewirkten nur selten Reflexneurosen; die neuerdings am häufigsten beschuldigte Affektion sei die Retroflexio uteri, viel seltener würden die Erosionen der Portio, die Endometritis u. a. m. verantwortlich gemacht. Die so häufig (cf. oben Küstner) citierte eklatante Heilwirkung eines geringfügigen gynaekologischen Eingriffs sei nichts beweisend, sie „imponiere nur Laien und unerfahrenen Aerzten". Bei längerer Beobachtung überzeuge man sich, dass diese Wunderheilung oft nur von kurzer Dauer sei oder aber bald andere Symptome aufträten; ferner können auch nicht gynaekologische, scheinbar ganz unsinnige Heilverfahren (man vgl. oben Sneguireff's Opoparotidintherapie) die gleichen wunderbaren Wirkungen haben. Theilhaber kommt zum Schluss, dass die Retroflexio uteri non gravidi überhaupt keine Symptome macht, infolgedessen wohl auch nicht behandelt zu werden braucht. In 9 Jahren hat Theilhaber weit über 1000 Retroflexionen behandelt, ohne auch nur eine Reflexneurose darunter zu entdecken. In einem früheren Vortrage hat derselbe Autor „die Ursache und das Wesen der Dysmenorrhoe" besprochen. Er führt die schmerzhaften Erscheinungen während der Menses nicht, wie früher üblich, auf eine Stenose (Sims) des Orific. int. uteri, sondern auf spastische Zustände der dort belegenen zirkulären Muskulatur zurück. Die Fälle ohne jegliche anatomische veranlassende Momente machten $^3/_4$ seiner Statistik aus, nur bei $^1/_4$ der Kranken liessen sich pathologische Veränderungen nachweisen, so Perimetritis und Myome. Dass die Anteflexio bedeutungslos ist, hat Theilhaber schon früher behauptet, und seine Meinung ist von Winter, Landau u. a. m. bestätigt worden. Unter den Vertretern der eben geschilderten neugynaekologischen Anschauungen ist noch Krönig zu nennen. Seine Darlegungen stimmen im grossen und ganzen völlig mit denen Theilhaber's und Winternitz's überein; die organisch bedingte Dysmenorrhoe kommt an Intensität und Häufigkeit neben der essentiellen i. e. funktionellen oder hysterischen garnicht in Betracht. Wichtig ist seine Behauptung, dass über die Bedeutungslosigkeit der Ovarialanomalien die Gynaekologen heute zum grossen Teil einig seien. Dass der Vaginismus nicht an Veränderungen oder Hyperaesthesie des Scheideneingangs gebunden ist, beweist das Auftreten der Anfälle schon beim Gedanken an eine Be-

rührung. Als Kriterien der hysterisch bedingten Erscheinungen nimmt Krönig Anfälle, Druckpunkte an den Beinen etc. an. Als besondere Form — sozusagen — hysterisch-gynaekologischer Störungen hat neuerdings Czerwenka eine Hyperaesthesia puerperalis (hysterica) geschildert. Als Ausdruck neuropathischer Veranlagung treten im Wochenbett Schmerzen im Unterleibe auf, denen eine Hyperaesthesie im Gebiet der N. ileo hypogastrici und cutanei abdominis anteriores an der vorderen Bauchwand entspreche. Die verschiedene Form der hyperaesthetischen Zonen sei durch verschiedene Beteiligung der Nerven bedingt. Als gutes Mittel zur richtigen kausalen Behandlung in fraglichen Fällen hat Windscheid neuerdings die Notwendigkeit der Verwendung neurologischer Untersuchungsmethoden seitens der Gynaekologen hervorgehoben. Gleichzeitig sprach sich dieser Autor recht skeptisch über die Existenz der sog. Reflexneurosen aus.

Aus dem reichen Symptomenschatz der Hysterie scheint eine Erscheinung besonders nahe Beziehungen zum weiblichen Sexualapparat zu haben, nämlich die sog. Ovarie (hyperésthésie ovarienne). Der so benannte Druckpunkt sollte nach der Meinung vieler Neurologen dem Sitz des Ovariums entsprechen. Féré sagt: la douleur dite ovarienne des hystériques a pour siège l'ovaire! Dieselbe Meinung vertrat Charcot. Durch die Feststellung des häufigen Vorkommens desselben Druckpunktes beim Manne, ferner durch den Versuch von Pitres, der nachwies, dass die Hyperalgesie in der Haut sitze, während oft die tieferen Teile ganz analgetisch seien, können wir es wohl als bewiesen betrachten, dass auch diese Erscheinung nichts mit dem Genitalsystem zu thun hat. So sagt beispielsweise Freund: „es ist nicht ersichtlich, ob Charcot wirklich das Ovarium gedrückt habe", auch Schroeder und Gusserow sprechen sich dagegen aus, dass Ovarie und Ovarium zusammen gehören. Von anderen hysterogenen oder hyperaesthetischen Zonen, die zur Genitalsphäre Beziehungen haben, möchte ich Bezirke an der Schleimhaut der Vagina, des Collum uteri, der Harnröhre erwähnen. Hierhin gehört wohl z. T. auch der Vaginismus, der eine rein hysterische Störung bedeuten kann; einen diesbezüglichen Fall, wo die spasmogene Zone am Introitus vaginae belegen war, berichtet Gilles de la Tourette; eine Ehe musste nach 3jährigem Bestande gelöst werden, weil dieselbe de facto nicht vollzogen werden konnte, es traten bei jedem Coitusversuch die heftigsten Krampfanfälle auf.

Es ist leicht begreiflich, dass die theoretische Auffassung

vom Wesen der Hysterie vom grössten Einfluss auf das therapeutische Handeln sein musste. Ausgehend von der uterinen oder ovariogenen Entstehungsweise hat man, ganz abgesehen von vielen kleinen operativen Eingriffen, die Uterusamputation oder die Ovariektomie (Kastration) als kausale Behandlungsmethoden empfohlen. Diese Operationen sind in den operationsfreudigen 2 letzten Decennien des 19. Jahrhunderts in grosser Zahl ausgeführt worden, und ihr Erfolg ist in vielen Fällen überraschend günstig gewesen. In der Monographie von Windscheid sind 91 Kastrationsfälle zusammengestellt, die als erfolgreich bezeichnet wurden, ihnen stehen 39 Misserfolge gegenüber. Hier wäre wohl zu Gunsten der Misserfolge anzuführen, dass die Neigung zur Publikation derselben ungleich geringer ist, als zur Publikation gelungener Operationen. Ich erlaube mir einen Passus aus dem Lehrbuch der Psychiatrie von Kraepelin einzuflechten, der im Gegensatz zu den Anschauungen Hegar's, Rieger's u. a., welche die absolute Gefahr- und Folgenlosigkeit der Kastration behaupteten, ihre schädlichen Wirkungen hervorhebt. „Ich habe Gelegenheit gehabt, eine ganze Reihe von Hysterischen zu behandeln, welche von der Keilexcision bis zur Kastration und selbst zur Uterusamputation die ganze Stufenleiter gynaekologischer Eingriffe überwunden hatten. Nur in einem Falle schien mir durch das Wegbleiben der Menses, die sonst immer mit starken Beschwerden verbunden waren, eine länger andauernde Erleichterung des Leidens erreicht zu sein. Meist blieb der Eingriff für die Dauer völlig wirkungslos; einmal sah ich eine sehr bedeutende Verschlechterung. Ferner: „es hat sich gezeigt, dass die Verstümmelung sogar schwere Depressionszustände nach sich ziehen kann". Den folgenden Passus glaubt Hess, ein späterer Autor, leider nicht mehr für richtig halten zu können. Kraepelin schreibt nämlich: „es scheint die Messerfreudigkeit auf der ganzen Linie bedeutend nachgelassen zu haben". Während demnach die deutschen Operateure in Bezug auf die Entfernung der Ovarien und des Uterus sich keine zu grosse Reserve aufzuerlegen scheinen, ersehen wir aus Gilles de la Tourette, dass bei den Franzosen die Kastration an Boden verloren hat, z. T. wohl auf Grund der Arbeiten von Tissier und Pichevin. Der erste der genannten Autoren beschrieb bekanntlich einen Fall, wo bei einer bis dahin nie manifest hysterischen Frau nach doppelseitiger Kastration schwere hysterische Krampfanfälle auftraten.

Um kurz zusammenzufassen, möchte ich folgende Sätze formulieren:

1. Neurologisch-psychiatrische Forschungen haben festgestellt, dass der Zusammenhang zwischen der Hysterie und dem weiblichen Sexualsystem keinen essentiellen, unbedingt kausalen Charakter zu haben braucht.

2. Neuere gynaekologische Untersuchungen ergeben, dass Erscheinungen, die man einerseits als Grundlage nervöser Störungen bezüglich der Hysterie betrachtete, nichts Wesentliches mit den Neurosen zu thun haben, dass vielmehr andererseits Symptome, die man auf Sexualerkrankungen zurückführen zu müssen glaubte, rein nervösen, resp. hysterischen Ursprungs zu sein scheinen.

3. Die gegenteilige Ansicht, dass nämlich die Hysterie eine Reflexneurose sei, ausgehend von Störungen im weiblichen Genitalapparat, wird von berufener gynaekologischer Seite aus unbedingt aufrecht erhalten.

Da zweifellos die vorliegenden Widersprüche in der Auffassung praktisch so wichtiger und häufiger Fälle nicht nur von theoretischem Interesse sind, sondern auch weitgehenden Einfluss auf das therapeutische Eingreifen besitzen müssen, habe ich den Versuch gemacht, auf Grund des mir von meinem Chef, Privatdocent Dr. Rybalkin, liebenswürdig zur Verfügung gestellten Materials der Nervenabteilung des Marienhospitals diese Frage zu prüfen. Leider ist die Ausnutzung der mir vorliegenden Krankengeschichten nur mit einiger Vorsicht möglich, da dieselben aus den letzten 15 Jahren stammen und dementsprechend nicht in ganz einheitlichem Sinne geführt sind; doch habe ich strenge Kritik gehandhabt und jeden Fall, dessen Deutung zweifelhaft sein konnte, unberücksichtigt gelassen. Von den 96 Krankengeschichten betrafen 81 Virgines, resp. Frauen, die nicht geboren hatten, 12 waren verheiratet oder hatten geboren, 3 waren Witwen. Das mittlere Lebensalter der Kranken beim Eintritt ins Hospital betrug 22½ Jahre; noch nicht menstruiert waren 5, eine hatte ihre erste Menstruation im Hospital, klimakterisch oder in der senilen Involutionsperiode war keine der Beobachteten. Bei 22 Kranken war die Menstruation normal, d. h. ohne stärkere Schmerzen und regelmässig; in diesen Fällen fand ich den Vermerk „normal menstruiert". Bei 19 Kranken sind Störungen der Menstruation ausdrücklich hervorgehoben, bei den übrigen Fällen ist nichts über die Menses gesagt. Hier muss ich betonen, dass wir das Auftreten der Regel streng beobachten und Abweichungen, sowie Beschwerden dabei stets ausdrücklich vermerken, so dass wir wohl den Schluss zu ziehen

berechtigt sind, dass in den übrigen 55 Fällen keinerlei bemerkenswerte Abweichungen in diesem Punkte vorlagen. Als Menstruationsstörungen sind irgendwie stärkere, über die Norm hinausgehende Schmerzen, Menorrhagieen, Unregelmässigkeiten bezeichnet. Nebenbei bemerkt menstruiert nach Chrobak und Rosthorn $^1/_4$ aller gebildeten Frauen, irregulär und mässige Molimina menstrualia (Ovarian nisus — Tilt) betrachten die erwähnten Autoren als „nahezu physiologisch". Um Vergleichszahlen zu gewinnen, habe ich 50 Kranke von unserer allgemeinen Frauenabteilung nach dem Verhalten ihrer Menstruation ausgefragt und folgende Zahlen erhalten: 34 menstruierten normal, 13 unregelmässig, 6 Kranke klagten über Fluor albus allein und 3 mal kam er neben Dysmenorrhoe vor. Unter den Hysterischen fand ich 8 mal Fluor albus notiert, doch lege ich dem kein Gewicht bei, da auf das Vorkommen desselben nicht besonders geachtet worden ist. Der Unterschied in den ersten und den Vergleichsziffern ist nicht gross genug, um irgendwelche Schlüsse zu gestatten, jedenfalls dürften die Chrobak-Rosthorn'schen Zahlen (25 pCt.) bei uns annähernd stimmen. Dass allerhand nervöse Störungen sich während der Regel steigern, finde ich in einer grossen Zahl meiner Fälle vermerkt, doch darf dem kein zu grosses Gewicht beigelegt werden, da das „Unwohlsein" nach der Meinung vieler Autoren selbst physiologisch zu starken gemütlichen Schwankungen und zum Hervortreten mancher nervösen Erscheinungen führen kann (vgl. auch Landois Lehrbuch der Physiologie etc. 1900, S. 1091 „Ziehen in den Lenden, Müdigkeit in den Beinen, Blutwallung, sogar geringe Temperatursteigerung"). Ich gehe nun zu der Frage über, wie oft pathologische Veränderungen der Sexualorgane in dem mir vorliegenden Material festgestellt wurden. Unter 96 Kranken finden wir 9 mal pathologische Befunde notiert, doch kann ich nicht angeben, wie gross diese Zahlen faktisch sind, da wir prinzipiell nur in denjenigen Fällen die gynaekologische Untersuchung ausführen lassen, wo strikte Gründe dazu vorliegen. In drei Krankengeschichten, wo wegen dysmenorrhoischer Beschwerden untersucht wurde, fand ich einen normalen Befund notiert. Mir scheint es berechtigt, anzunehmen, dass bei dem verhältnismässig jugendlichen Alter unserer Kranken und der geringen Zahl unter ihnen, die ein intensiveres Geschlechtsleben bereits geführt, die faktische Zahl pathologischer Befunde nicht sehr weit über die gefundene Ziffer hinausgeht. Von den 9 Sexualaffektionen sind 2 als Bildungsfehler aufzufassen, nämlich ein Fall mit Atresia vaginae und

Uterus infantilis und ein anderer mit infantilem Uterus und Amenorrhoe. Ein 2maliges Vorkommen von Bildungsfehlern unter fast 100 Fällen darf nicht als sehr häufig betrachtet werden, da Sellheim unter 2200 Personen, die an der Freiburger Frauenklinik gynaekologisch untersucht wurden, **109** mit Abnormitäten behaftete Individuen fand, also etwa 5 pCt. Von den 7 sonstigen pathologischen Befunden wurden 2 Fälle als Oophoritis, einer als Perioophoritis bezeichnet, bei einer Kranken wurde Retroflexio konstatiert, eine andere litt an Retropositio, Perimetritis mit akuter Urethritis und Cystitis; die sechste Patientin hatte chronische Perimetritis und Retroflexio, die siebente endlich war gravid und bot einen Uterus migrans dar. Ich muss es mir nun gestatten, in Kürze eine Schilderung der vorliegenden 7 Krankengeschichten zu geben und die Frage zu beleuchten, welche kausalen Momente für die Entstehung der hysterischen Störungen vorlagen und inwiefern der Verlauf der Krankheit uns einen Hinweis in dieser Beziehung bietet.

Fall 1. Bronislawa R., 29 a. n., wurde auf die Nervenabteilung aufgenommen mit der Diagnose: Paraplegia hysterica. Die Anamnese ergab, dass sie stets nervös gewesen, im Laufe von 6 Jahren 3 Kinder und 2 Aborte gehabt habe. Nach dem Tode eines Kindes vor 2 Jahren hat Pat. 6 Wochen lang an immerwährendem Erbrechen gelitten. Seit einer Woche ist Schwäche in den Beinen aufgetreten. Ausserdem grosse Reizbarkeit, häufiges Harndrängen. Trotz Brom, Zinc. valerianic., Bäderbehandlung musste Pat. nach 2 Wochen in ungebessertem Zustande das Hospital verlassen. Der gynaekologische Befund hatte gelautet Oophoritis et Fluor albus; es war keine örtliche Therapie angewandt worden.

Fall 2. Taube R., 18 a. n. Erblich belastete Kranke, die seit 2 Jahren an Krampfanfällen und Schmerzen im Epigastrium leidet. Gynaekologischer Befund: Oophoritis. Neurologische Diagnose: Hysteria magna. Keine lokale gynaekologische Behandlung. Der Zustand besserte sich im Laufe von 3 Monaten unter Bromkampher- und Bäderbehandlung.

Fall 3. Anastasia Sch., 21 a. n. Leidet nach einer Influenza an Herzklopfen mit Schwindelanfällen ohne Bewusstseinsverlust. Gynaekologischer Befund: Perioophoritis. Neurologische Diagnose: Neurosis cordis hysterica. Keine lokale Behandlung, sondern Eisen und Bäder. Die Anfälle werden seltener und weniger stark. Nach $2^1/_2$ Monaten gebessert entlassen.

Fall 4. Stanislawa Sch., 26 a. n. Seit langer Zeit (?) Krampfanfälle mit Bewusstseinsverlust und Delirien. Nach Catheterisierung war eine akute Cystitis entstanden. Unter Borspülungen verschwand die Cystitis. Gynaekologischer Befund: Retropositio, Cystitis. Neurologische Diagnose: Hysteria magna. Als Pat. das Hospital verliess, ergab eine nochmalige gynaekologische Untersuchung normale Lage des Uterus; die Cystitis war geheilt. Erhielt Brom, Valeriana, Chinin, Bäder. Die Krampfanfälle unbeeinflusst. Nach $2^1/_2$ Monaten entlassen.

Fall 5. Katharina Tsch., 45 a. n. Hatte vor 11 Jahren nach einem Schreck den ersten Anfall. Später konnten die Anfälle beim gynaekologischen

Untersuchen durch Druck aufs Ovarium ausgelöst werden. Dysmenorrhoische Beschwerden. Gynaekologischer Befund: Perimetritis exsudativa, Retropositio, Cystitis et Urethritis. Neurologische Diagnose: Hysteria magna. Pat. wurde zuerst auf der gynaekologischen Abteilung mit Borspülungen behandelt: Die Cystitis verschwand, doch besserte sich das Allgemeinbefinden nur wenig; die Kranke war reizbar, melancholisch und wurde auf die Nervenabteilung übergeführt, wo nach drei hypnotischen Sitzungen alle Störungen schwanden und Pat. symptomlos entlassen wurde. Dauer des Hospitalsaufenthalts 4 Wochen.

Fall 6. Anna B., 35 a. n. Hat 5 mal geboren, seit 2 Wochen Schmerzen im Leibe, Uebelkeit, Erbrechen, Schmerzen in den Beinen und Armen. Gynaekologischer Befund: Graviditas II m. Uterus migrans Neurologischer Befund: Peritonisme hystérique, Enteroptosis. Unter Douchen und roborierender Behandlung unbedeutende Besserung. Nach 5 Wochen entlassen.

Fall 7. Maria Sch., 18. a. n. Leidet seit 2 Jahren an Schmerzen und Gedunsenheit des Leibes, ferner an kurzdauernden Anfällen mit Bewusstseinsverlust. Gynaekologischer Befund: Perimetritis chronica. Retroversio. Unter lokalen Douchen, allgemeinen Bädern, Zinc. valerian. Brom wurden die örtlichen Erscheinungen und die nervösen Beschwerden gebessert. Nach 3 Monaten entlassen.

Fasse ich die 7 vorliegenden Krankengeschichten in Gruppen zusammen, so ergiebt sich, dass nur bei zwei Patientinnen ein deutlicher Zusammenhang zwischen Genitalleiden und Hysterie bestand, bei No. 6 und 7. Die verschiedenartigen Schmerzen, von denen die erstere von den zwei Genannten geplagt wurde, lassen sich leicht durch Druck seitens des graviden, abnorm beweglichen Uterus auf verschiedene Nerven und Plexus erklären; dass schliesslich auch abgelegene Nerventerritorien (Schmerzen im Arm) ergriffen wurden, ist ebenso leicht erklärlich.

Von der Behandlung konnte unter solchen Bedingungen wohl weder in lokaler, noch in allgemeiner Beziehung viel zu erhoffen sein. Auch bei der letzten Patientin war zeitlich ein Connex zwischen den örtlichen und allgemeinen Erscheinungen nicht zu verkennen: die beiderseitige Therapie gab auch dementsprechend das gewöhnliche Resultat einer Besserung. Ich spreche absichtlich in diesen Fällen von einem evidenten Zusammenhang, ohne aber damit sagen zu wollen, dass nur der Genitalerkrankung die Entstehung der Hysterie zuzuschreiben sei. Von diesem Punkt wird weiter unten noch die Rede sein.

Eine zweite Gruppe von Fällen lässt ohne weiteres ein zufälliges Zusammentreffen beider Krankheitsformen annehmen. Hierhin möchte ich die Fälle No. 1, 3, 4 und 5 rechnen. Nur die beiden letzten unter ihnen verdienen noch eine besondere Erwähnung, da die therapeutischen Resultate recht einleuchtend mit meiner Annahme von der Unabhängigkeit übereinstimmen. Die

Kranke No. 4 musste trotz völliger Heilung ihrer lokalen Beschwerden als in neurologischer Beziehung ungebessert entlassen werden, was doch schwerlich der Fall gewesen wäre, wenn die Neurose „auf reflectorischem Wege von den erkrankten Genitalien aus“ hervorgerufen worden wäre, nach dem Prinzip: Ablata causa cessat effectus! Im Falle 5 hingegen war das Verhalten umgekehrt; nur ein Teil der lokalen Störungen liess sich beseitigen (Cystitis!), die übrigen (Perimetritis etc.) bleiben unverändert. Während zunächst unter gynaekologischer Behandlung die Allgemeinerscheinungen sich nur unbedeutend gebessert hatten, wurde Pat. nach ihrer Ueberführung auf die Nervenabteilung im Laufe weniger Tage durch 3 hypnotische Sitzungen von allen nervösen Störungen befreit, wobei die lokalen Veränderungen doch gewiss bestehen blieben. Der Fall 2 gehört wohl auch in die zweite Gruppe.

In den citierten 7 Fällen war der neurologische Befund kurz zusammengefasst folgender:

Druckpunkte fanden sich 5mal,
Sensibilitätsstörungen 4mal,
Krampfanfälle 4mal,
Lähmung 1mal,
Gesichtsfeldseinschränkung 2mal.

Wie schon oben erwähnt, kann das Auftreten nervöser Allgemeinsymptome, auch wenn es in evidentem Zusammenhange mit Sexualerscheinungen geschehen ist, nicht in alleinige causale Beziehung dazu gebracht werden. Wie die grosse Zahl der hereditär Belasteten unter den Hysterischen beweist (nach Batault 77 pCt.), ist die erste Ursache in congenitaler Veranlagung zu suchen, wobei eventuell an den Cortex als den Locus minoris resistentiae zu denken wäre.

Welche Fälle von Hysterie gewinnen Bedeutung für den Frauenarzt? Ich muss bei Beantwortung dieser Frage zunächst betonen, dass jeder Arzt in dieser und jener Spezialität es viel seltener mit den typischen, wohlcharakterisierten Formen der Neurosen zu thun hat, als mit den leichten, verwischten. Diese Thatsache erschwert die richtige Klassifizierung ungeheuer; zur erfolgreichen Therapie ist hier aber die richtige Diagnose Vorbedingung. Wenn man die Angaben Theilhaber's, Krönig's u. a. zusammenstellt, so ergiebt sich, dass wohl eine beträchtliche Zahl der den Gynaekologen konsultierenden Kranken eigentlich Nervenleidende sind; so sagt Theilhaber, dass von seinen Dysmenorrhoischen $^3/_4$ an essentieller Dysmenorrhoe litten, mithin nervös

waren. Es beziehen sich die Klagen dieser Kranken aber in erster Linie auf die Sexualorgane und lauten meist ziemlich übereinstimmend: Schmerzen im Leibe, die ins Kreuz und die Beine ausstrahlen, Schmerzen beim Urinieren, Defaecieren, beim Coitus, Müdigkeit in den Beinen, Abgeschlagenheit etc. Alle diese Beschwerden exacerbieren während der Menses, die mitunter bei sonstigem Wohlbefinden schmerzhaft, profus, allzu spärlich, unregelmässig sein können. In solchen Fällen pflegt meist irgend eine geringfügige Lageanomalie, Resistenzveränderung des Uterus, Schmerzhaftigkeit der Ovarien etc. nachweisbar zu sein, und scheinbar ist die richtige Handhabe zu therapeutischen Eingriffen damit gegeben. In einer viel geringeren Zahl von Fällen handelt es sich um eine schwerere nervöse Allgemeinerkrankung, eine Hysterie mit grossen Anfällen, mit melancholischen Zuständen etc., wo die sonstige, übliche Therapie im Stich gelassen hat, und wo bei bestehender Lokalerkrankung ein Zusammenhang sich anscheinend nachweisen lässt. So können wohl durch Druck aufs vergrösserte Ovarium Schmerz- und Krampfanfälle ausgelöst werden, oder solche Erscheinungen entstehen beim Berühren der Vaginalschleimhaut oder der Erosionen an der Cervix etc. Hier wird dann leicht zur Exstirpation der Ovarien oder Amputation der Cervix geschritten werden, chirurgische Eingriffe, die an sich gewiss nicht allzuschwer sind, deren Erfolg bei unrichtiger Diagnose aber nur vorübergehend ist und die Veranlassung zu der von Kraepelin erwähnten Stufenleiter sich steigernder gynaekologischer Operationen wird.

Zur Vermeidung solcher diagnostischer Irrtümer giebt Windscheid den Gynaekologen den guten Rat, sich mit den neurologischen Untersuchungsmethoden vertraut zu machen, und erteilt einige praktische Winke zur Diagnosticierung der Hysterie. Für ihn sind 1. Druckpunkte (Ovarie, Costalgie und unter dem Lig. Poupartii die Femoralgie etc.), 2. fehlende Schleimhautreflexe, 3. erhöhte Patellarreflexe gute Merkmale der Hysterie. Mir scheinen alle 3 Momente nicht genügend brauchbar zu sein; die Druckpunkte finden sich in nicht gerade typischer Form bei allen möglichen nervösen Zuständen, wie die Thatsache beweist, dass jeder Spezialist die ihm passenden zu finden versteht, so der Internist den Plexus solaris, hypogastricus, der Gynaekologe die Schmerzpunkte an den 3 Ostien, der Rhinologe die berühmten asthmogenen Punkte an den Muscheln und im Rachen u. s. w. Das Fehlen der Cornealreflexe findet sich in reiner Form nicht gar zu häufig bei der Hysterie, und allzuleicht wird die

Anaesthesie der Conjunctiva, die unter normalen Verhältnissen sehr oft vorkommt, damit verwechselt. Auch die Nasenschleimhaut ist nicht gar zu empfindlich, die Untersuchung wird auch meist zu oberflächlich vorgenommen. Das Fehlen des Rachenreflexes scheint allerdings ein gutes Zeichen hysterischer Zustände zu sein, doch muss stets berücksichtigt werden, dass Herabsetzung und Schwinden dieser Reflexe auch eine Folge des Bromgebrauchs sein kann (Nothnagel), und wie wenige dieser Nervösen sind nicht längere oder kürzere Zeit mit diesem Medikament behandelt worden?[1]) Was nun endlich die erhöhten Patellarreflexe anbelangt, so scheint mir, dass man den Wert dieser so ausserordentlich häufigen, vom Alter des Untersuchten, von der Technik des Untersuchers u. s. w. abhängigen Erscheinung nicht vorsichtig genug in Anschlag bringen könne. Suchen wir nun nach anderen ausschlaggebenden Zeichen der Hysterie, so wäre in erster Linie auf Sensibilitätsstörungen hinzuweisen; doch sind diese bei einer oberflächlichen Untersuchung leicht zu übersehen, wenn keine typische Hemianaesthesie vorliegt; unbedeutende Herabsetzung oder Steigerung der Hautempfindlichkeit lokaler Natur sind aber nicht ohne weiteres beweisend für die hysterische Provenienz fraglicher Erscheinungen. Wovon sollte sich denn der Frauenarzt im Zweifel bestimmen lassen? Welche Störungen dürfen der Hysterie zugeschrieben werden? Finden sich typische Stigmata, wie halbseitige Sensibilitätsstörungen, ferner Druckpunkte nicht in unmittelbarer Nähe der von Schmerzen affizierten Organe (etwa Clavus, an den Mammae, in den Fossae supra- oder infraclaviculares), Fehlen der Schleimhautreflexe, besonders wenn er einseitig und mit der anaesthetischen Körperhälfte zusammenfällt, ferner Störungen der Sinnesorgane (sehr einfach ist die Untersuchung des Gehörs, auch des Gesichtsfeldes bei starker hysterischer Einengung), dann dürfte die Diagnose nicht schwer fallen. Ganz anders bei den unausgeprägten Formen der Neurose, wo keine Stigmata auffindbar sind und nur der Typus der Kranken den Gedanken an die nervöse Provenienz der Erscheinungen nahe legt. Hier möchte ich zunächst auf ein diagnostisches Hilfsmittel hinweisen, dessen Wert nicht zu unterschätzen ist, nämlich die anamnestischen Daten und das Vor-

[1]) Anmerkung. Ich gehe auf die ziffernmässigen Angaben über die Häufigkeit des Fehlens der Schleimhautreflexe bei Hysterischen und Normalen an dieser Stelle nicht genauer ein und verweise auf meine später erscheinende Verarbeitung des mir vorliegenden Materials im Hinblick auf diese und andere Fragen.

handensein degenerativer Anzeichen, zu denen ich Migräne, Kurzsichtigkeit, Alkoholismus der Ascendenten etc. rechnen möchte. Wie häufig haben wir Neurologen es mit direkter Vererbung zu thun, die vielleicht in einer grossen Anzahl von Fällen als psychische Infektion aufzufassen ist. Ist es zu verwundern, wenn nervöse Töchter einer stets über Kopfschmerz klagenden, an dysmenorrhoischen Beschwerden leidenden Frau dieselben Erscheinungen zeigen? In diesem Sinne lautende anamnestische Angaben sollten stets den Gedanken an psychogene Störungen wachrufen. Von entscheidender Bedeutung sollte aber die Beschaffenheit der lokalen Symptome sein. Wenn Krönig nachgewiesen, dass Veränderungen der Ovarien an sich bedeutungslos sind, so sollten sie nicht zum bequemen Angriffspunkt einer fruchtbaren Therapie gemacht werden. Ist Theilhaber im Recht mit seiner Behauptung, dass mobile Retroflexionen und Anteflexionen keine erheblichen Beschwerden verursachen können, so verzichte man auf die Pessar-, Massage- und chirurgische Behandlung. Liegen Störungen vor, deren Bedeutung klinisch noch fraglich erscheint, so lasse man sich von dem Verhältnis der anatomischen Laesion zu den subjektiven Beschwerden leiten. Die Disproportionalität dieses Verhältnisses zwischen Schmerz und lokaler Veränderung scheint mir als diagnostisches Hilfsmittel von höchster Bedeutung[1]). Nicht das Vorhandensein irgendwelcher pathologischer Veränderungen am Sexualapparat sollte bei lokalen Beschwerden die Handhabe zu örtlichem Eingreifen bieten, nur bestimmte, schwerwiegende Störungen anatomischer Natur sollten dazu Veranlassung geben.

Es ist nicht Aufgabe meiner Arbeit, auf diese im Einzelfalle gewiss schwierigen Fragen genauer einzugehen, nur auf eins wäre noch hinzuweisen. Schlägt ein gynaekologisch-therapeutischer Eingriff fehl, oder aber es stellt sich nach kurzdauerndem Erfolge ein Recidiv ein, so überzeuge man sich mit verdoppelter Sorgfalt, ob nicht Nervosität oder Hysterie die Grundursachen der vorhandenen Störungen sind. Man versuche nicht, durch Steigerung in der In- und Extensität der erneuten Heilversuche der bestehenden Erscheinungen Herr zu werden.

Als stets erfolgreiches Mittel gegen die hysterischen Beschwerden galt in alten Zeiten, solange Hysterie und Sexualorgane ätiologisch untrennbar erschienen, die Heirat. Plato's

[1]) Vgl. auch Lomer, Zur Beurteilung des Schmerzes in der Gynaekologie. Wiesbaden. 1899.

Lehre vom ungestillten sexuellen Bedürfnis der Gebärmutter schien ihre Bestätigung in der durch die Ehe erfolgten Heilung bisher Hysterischer zu finden. Demgegenüber hat Briquet statistisch nachgewiesen, dass nur $^1/_5$ seiner Hysteriefälle durch die Ehe gebessert wurde. Im völligen Einverständnis mit Briquet äussert sich Pitres wie folgt: „Le mariage est avantageux ou desavantageux, selon que la jeune femme trouve, dans sa nouvelle famille plus ou moins de tranquilité morale que dans l'ancienne." Auf den gleichen Standpunkt stellt sich auch Oppenheim (Lehrbuch der Nervenkrankheiten, 3. Aufl., 1902, S. 942). Auch ich möchte mich rückhaltslos den genannten Autoren anschliessen; schon mit Rücksicht auf die mögliche Erzeugung einer degenerierten Nachkommenschaft ist einer schwer Hysterischen von dem Eingehen einer nicht unbedingt glückverheissenden Ehe abzuraten. Zweifellos stellen Schwangerschaft, Wochenbett, event. Lactation erhöhte Ansprüche an das weibliche Nervensystem, sie sind im höchsten Grade geeignet, nervöse Symptome zu zeitigen, wenn die Prädisposition hierzu vorhanden ist. Ich erinnere an den Vomitus gravidarum, die Pica und andere Erscheinungen mehr, deren hysterische Grundlage neuerdings vielfach anerkannt wird (Menge). Ich hatte kürzlich Gelegenheit, eine Hysterica zu beobachten, die über ein unstillbares Bedürfniss klagte, Erde, Kalk, ja Schmutz zu verzehren. Wie später eruiert wurde, waren diese Gelüste nach der Trennung von ihrem Liebhaber aufgetreten, nach erfolgter Wiedervereinigung stellte sich Pat. als genesen vor. Hier war die psychische Genese unverkennbar, da keine Gravidität vorlag.

Ich fasse die Resultate meiner Erörterungen in folgenden Sätzen zusammen.

1. Hysterie entsteht nicht häufiger auf dem Boden weiblicher Genitalerkrankungen als auf dem Boden anderer Organerkrankungen überhaupt. NB. Unter Entstehung der Hysterie verstehe ich ein Hervortreten aus dem Latenzzustande.

2. Es giebt zweifellos nervöse Symptomkomplexe, die von Veränderungen der weiblichen Genitalorgane abhängen und hysterische Symptome vortäuschen können; ich meine Neuritiden der Beckennerven, die sich auf die Nerven der unteren Extremitäten fortpflanzen können, dgl. Neuralgien im Plexus und N. ischiadicus, Cruralis, die Sacralgien, Rhachialgien etc. Ihre Entstehung ist per continuitatem zu erklären, mit der Annahme reflektorisch ausgelöster Erscheinungen sei man sehr vorsichtig.

3. Die grösste Mehrzahl der den Gynaekologen konsultierenden Neurosen gehört nicht in das Gebiet der typischen Hysterie, sondern zu der Gruppe mit degenerativ-hysterieformer Veranlagung. Folglich kann die Diagnose der nervösen Entstehungsweise subjektiver Störungen bei unbedeutendem oder fehlendem örtlichem Befunde sich nur höchst selten auf das Vorhandensein von gröberen Sensibilitätsstörungen, typischen Druckpunkten, Krampfanfällen etc. stützen.

4. Daher wird der Gynaekologe meist gezwungen sein, sich auf anamnestische Angaben und das Missverhältnis der subjektiven Beschwerden zu der Geringfügigkeit des örtlichen Befundes zn stützen.

5. Hereditäre Belastung (Alkoholismus der Ascendenten u. a.) und psychische Infektion sind schwerwiegende Indicien einer nervösen Entstehung.

6. Wo schwerere örtliche Veränderungen augenscheinlich fehlen (Virgines!), sollte man bei nachweisbarer Nervosität auf die innere Untersuchung (per rectum und per vaginam) verzichten.

7. Es ist Sache der modernen Gynaekologie, festzustellen, welche Affektionen der Genitalorgane gewöhnlich ohne Folgen für das Nervensystem bleiben; ob z. B. für die Retroflexio mobilis dasselbe gilt wie für die Ovarialveränderungen (Kroenig).

8. Die Bedeutung technisch einfacher gynaekologischer Operationen darf nicht unterschätzt werden, da selbst die einfache Narkose für das Nervensystem Prädisponierter verhängnisvoll werden kann.

9. Der Furor operatorius passivus ist ein künstlich gezüchtetes Symptom der Hysterie.

10. Die Behandlung der nervösen Frauen wird naturgemäss auch in Zukunft Sache des Frauenarztes sein, von dessen diagnostischer Geschicklichkeit der Erfolg therapeutischer Massnahmen abhängen wird. Dass bei nervösen Beschwerden oft durch Ablenkung die besten Resultate erzielt werden, erklärt am besten, warum subjektive Beschwerden auf nervöser Basis trotz vielfacher lokaler Eingriffe sich eher verschlimmern als bessern oder aber nach kurzer Besserung Recidive eintreten.

Litteraturverzeichnis.

Briquet, Traité clinique et thérapeutique de l'hystérie. 1859.
Charcot, Maladies du système nerveux. Publication du „Progrès médical“ 1892 etc.

Gilles de la Tourette, Traité clinique et thérapeutique de l'hystérie. Tome I—III. Paris 1895.
Pitres, Leçons cliniques sur l'hystérie etc. Tome I—II. Paris 1891.
Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. II. Aufl. 1902.
Chrobak und A. v. Rosthorn, Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane. Nothnagel's Handbuch. Bd. XX, erste Hälfte.
Küstner, Grundzüge der Gynaekologie. 1893.
Freund, H. W., Lubarsch und Ostertag's Jahresberichte über allg. Pathologie. 1896. II. Hälfte.
Derselbe, Berlin. klin. Wochenschr. 1902. No. 41. S. 967.
Kehrer, Beiträge zur klin. und exper. Geburtskunde. 1892. S. 305.
Hegar, Zur Castration bei Hysterie. Berl. klin. Wochenschr. 1880. No. 26. S. 365.
Derselbe, Archiv für Gynaekol. Bd. 24.
Derselbe, Sammlung klin. Vorträge. No. 136—138.
Israel, Beitrag zur Würdigung des Werts der Castration bei hyster. Frauen. Berl. klin. Wochenschr. 1880. S. 243. No. 17.
Tissier, Thèse de Paris. 1885.
Pichevin, Thèse de Paris. 1887.
Rieger, Die Castration. Jena 1900. Fischer.
Kraepelin, Lehrbuch der Psychiatrie. 5. Aufl. 1896.
Windscheid, Neuropathologie und Gynaekologie. 1897. Karger.
Derselbe, Centralbl. f. Gynaekol. 1901. p. 1318.
Moebius, Ueber die gegenwärtige Auffassung der Hysterie. Monatsschr. f. Geburtsh. 1895. Bd. 1. H. 1. S. 12.
Loewenfeld, Sexualleben und Nervenleiden. Wiesbaden 1903.
Freud, Zur Aetiologie der Hysterie. Wien. klin. Rundschau. 1896.
Vedeler, Arch. f. Gynaekol. Bd. 28.
Menge, Das Wesen der Dysmenorrhoe. Centralbl. f. Gynaek. 1901. No. 50.
Derselbe, Therapie der chronischen Endometritis. Arch. f. Gynaek. Bd. 63. S. 291.
Graefe, Ueber Hyperemesis gravidarum. Halle 1900. Marhold.
Derselbe, Referat über neuere Arbeiten etc. Centralbl. f. Gynaek. 1903. No. 1.
Sellheim, Wien. med. Wochenschr. 1901. No. 47.
Wille, Nervenleiden und Frauenleiden. Stuttgart 1902. Enke.
Sneguireff, Arch. f. Gynaekol. etc. Bd. 62. p. 1.
Freudenberg, Zur Symptomatol. und Therapie der Reflexio uteri. Deutsche med. Wochenschr. 1897.
Theilhaber, Münchn. med. Wochenschr. 1901. No. 22—23.
Derselbe, Der Zusammenhang von Nervenerkrankungen mit Störungen in den weibl. Geschlechtsorganen. Halle 1902. Marhold.
Lomer, Zur Beurteilung des Schmerzes in der Gynaekologie. Wiesbaden 1899.
Schultze, Monatsschr. f. Geburtsheilk. etc. Bd. XV. 1902.
Winternitz, Berl. klin. Wochenschr. 1902. 20. Oktober.
Kroenig, Ueber die Bedeutung der funktion. Nervenkrankheiten etc. Leipzig 1902.
Czerwenka, Hyperaesthesia puerperalis hysterica. Wien. med. Wochenschr. 1903. No. 2.
Hess, Psychiatr. neurologische Wochenschr. 1902. No. 36.

XXVI.

Aus der Kgl. Frauenklinik zu Greifswald.

Zur Hyperemesis gravidarum[1]).

Von

Dr. Ph. JUNG,
Oberarzt u. Privatdozenten.

Meine Herren! Dunkel in seiner Aetiologie auch heute noch, trotz so mancher aufgestellten Theorie, hat der Symptomenkomplex der Hyperemesis gravidarum von jeher die Forschungslust der Geburtshelfer angeregt, ohne dass bis zum heutigen Tage die aufgewandte Mühe durch ein positives Resultat belohnt worden wäre. Betrachtet man die mannigfachen aufgestellten Theorien näher, so ergiebt sich ganz von selbst die Thatsache, dass dieselben von den verschiedensten Gesichtspunkten aus aufgestellt wurden, je nach der gerade herrschenden Richtung der Forschung, ohne dass eine auf wirklich sicheren wissenschaftlichen Grundlagen beruhende Erklärung bisher gefunden ist.

Dass die Mehrzahl der Frauen in der Schwangerschaft erbricht, ohne dass dadurch ihnen oder der Frucht ein Schaden erwächst, ist eine Thatsache, die man fast als im Bereich des Physiologischen liegend anzusehen gewohnt war. Steigerte sich dies Erbrechen zu pathologischer Höhe und erlitt das Allgemeinbefinden dadurch eine Schädigung, so nannte man das Hyperemesis gravidarum, unstillbares, oder besser übermässiges Erbrechen der Schwangeren. Dabei ging man der Ursache des Erbrechens im einzelnen Falle nicht weiter nach, sondern richtete sich allein nach dem Symptom, wobei naturgemäss die allerverschiedenartigsten Zustände unter dem einen Krankheitsbild zusammengefasst wurden.

Kaltenbach[2]) hat in einem 1890 in Berlin gehaltenen Vortrag zuerst den Begriff der Hyperemesis gravidarum enger umgrenzt und von ihr alle diejenigen Zustände ausgeschlossen,

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Pommerschen gynaekologischen Gesellschaft. 5. Juli 1903.

[2]) Kaltenbach, Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. 1891. S. 200.

bei denen das Erbrechen auf einer anderweitigen Organerkrankung beruhte.

Danach gehören nicht zur Hyperemesis gravidarum alle auf Magendarmerkrankungen, Nephritis, chronischer Peritonitis (Tuberkulose z. B.), Intoxikationen, Verlagerungen und sonstige Affektionen an den Genitalien, Gehirnerkrankungen beruhenden Erbrechen etc., sondern es fasste Kaltenbach den Begriff der Hyperemesis so, dass er darunter „nur solche Fälle verstand, bei welchen das Erbrechen durch die Schwangerschaft selbst hervorgerufen und unterhalten wird".

Kaltenbach hat dann seine Theorie dahin präcisiert, dass er die Hyperemesis als eine Folge von Hysterie auffasse.

Schon vorher hatte Ahlfeld[1]) sich in ähnlichem Sinne geäussert, aber neben der Hysterie auch „eine erhöhte Reizbarkeit der Nerven in der Schwangerschaft" als ätiologisches Moment herangezogen.

Alle späteren Autoren, vor allem auch die meisten geburtshülflichen Lehrbücher haben sich darin Kaltenbach angeschlossen, dass sie für die Diagnose der Hyperemesis gravidarum den Ausschluss irgend welcher anderweitigen Organerkrankung verlangen. Dagegen ist die Erklärung durch Hysterie vielfach auf Widerspruch gestossen.

Dafür sind dann mannigfache anderweite Erklärungen versucht worden, die alle wiederzugeben, hier zu weit führen würde. Eine gute Zusammenstellung darüber finden Sie in der Arbeit von G. Klein[2]), der alle bis dahin publicierten Ansichten citiert und kritisch sichtet, ohne aber selbst zu einem positiven Resultat zu gelangen.

Nur einiger neuerer Theorien muss hier gedacht werden, weil sie erst nach der Klein'schen Arbeit erschienen sind.

Dirmoser[3]) hat in einer Reihe von Publikationen mit vielem Geschick den Standpunkt vertreten, dass die Hyperemesis gravidarum auf einer Autointoxikation vom Darm aus beruhe und sucht diese Theorie durch die Ergebnisse genauer Urinuntersuchungen, als deren Resultat sich hauptsächlich ein vermehrter Indicangehalt ergab, zu stützen. Aber auch er baut schliess-

[1]) Ahlfeld, Archiv f. Gyn. Bd. 18. S. 311. Centralbl. f. Gyn. 1891. S. 329 u. 540.

[2]) Klein, Zeitschr. f. Gebh. Gyn. Bd. 39. S. 75 ff.

[3]) Dirmoser, Vomitus gravidarum perniciosus. Wien u. Leipzig, Braumüller. 1902. Wien. klin. Wochenschr. 1897. S. 322. 1899. S. 1874. 1900. S. 910.

lich seine Theorie hauptsächlich auf den therapeutischen Erfolg auf, indem er nach systematischer Magen- und Darmspülung mit Kochsalzlösung Heilungen hat eintreten sehen.

Dieses Aufbauen einer Theorie über die Aetiologie der Hyperemesis gravidarum auf die Erfolge therapeutischer Eingriffe ist fast allen Autoren, die sich darüber äussern, gemeinsam und wohl erklärlich, wenn man bedenkt, dass ein anatomisches Substrat in den Fällen, die zur Obduktion kamen, trotz eifrigster Nachforschung nicht gefunden werden konnte. Da lag es denn nur zu nahe, für diese Wirkung der Therapie eine Erklärung zu suchen und ex post Schlüsse zu ziehen, die nicht auf sicherem Boden standen.

Wie ich Ihnen schon oben andeutete, haben die Theorien je nach der zu verschiedenen Zeiten verschiedenen Richtung der Forschung gewechselt, und es konnte nicht ausbleiben, dass schliesslich auch einmal die modernste aller Theorien an die Reihe kam. Hatte Dirmoser auf Grund sorgfältiger Untersuchungen sich zu einer Autointoxicationstheorie bekannt, so machte sich Behm[1]) die Sache wesentlich leichter, indem er ganz einfach die Veit'sche Theorie der Intoxication von der Eiperipherie aus auch auf die Hyperemesis gravidarum anwandte, auch hier wieder, charakteristischer Weise, hauptsächlich auf Grund therapeutischer Erfolge: „Ich glaube nun, dass wir ex juvantibus, also aus der Therapie auf den richtigen Weg der Erklärung von dem Wesen der Hyperemesis kommen werden." (L. c. S. 417.) Nachdem heute der in seiner Aetiologie noch durchaus unklare Symptomencomplex der Eklampsie nicht nur als stets einheitlich betrachtet (wofür m. E. noch keine vollgültigen Beweise vorliegen), sondern auch von Vielen nach Veit's Vorgang als Vergiftung von der Eiperipherie ausgehend betrachtet wird, lag es nicht fern, für einen ebenfalls unklaren, zum Teil unter dem Bilde einer Autointoxikation verlaufenden Symptomenkomplex gleichfalls diese Theorie heranzuziehen.

Die Diskussion, die Behm's Vortrag in der Berliner gynaekologischen Gesellschaft (13. Februar 1903) folgte, dürfte keinen Zweifel darüber gelassen haben, dass seine Theorie zwar sehr modern ist, aber auf äusserst schwachen Füssen steht, wie auch andererseits jene Sitzung ein höchst interessantes Bild der vielen verschiedenen Anschauungen über die Aetiologie der Hyperemesis gravidarum bietet. Abgesehen von einer Fülle

[1]) Behm, Arch. f. Gyn. Bd. 69. S. 410.

anderweiter Ansichten, ist auch wieder die Reflexneurose von den Uterusnerven aus herangezogen worden mit dem Hinweise, dass man z. B. durch eine Sondierung der Uterushöhle bei manchen Frauen Erbrechen hervorrufen könne

Dem ist entgegenzuhalten, dass wir es vermeiden sollen, von Neurosen zu sprechen, ohne dafür eine anatomische Grundlage zu haben, und dass für die Hyperemesis gravidarum eben diese Grundlage bislang völlig fehlt.[1]) Auch diese Theorie führt uns deshalb dem Ziele nicht näher, sondern gibt nur eine Schein-Erklärung.

Es liegt mir nun durchaus fern, an die Stelle von vielen unbewiesenen Theorien eine neue, ebenso unbegründete zu setzen. Ich möchte meinen Standpunkt etwa folgendermassen präcisieren:

Die Thatsache, dass Erbrechen bei Schwangeren fast regelmässig eintritt und dass das übermässige Erbrechen ohne merkbaren Uebergang aus diesem einfachen Erbrechen hervorgeht, lässt annehmen, dass es sich dabei um eine Steigerung eines für die Schwangerschaft gewissermassen physiologischen Zustandes ins Pathologische handelt, der durch regelmässig im Organismus der Schwangeren sich einstellende Veränderungen bedingt wird. Mehr dürfen wir, glaube ich, heute noch nicht sagen, denn wir wissen über die Physiologie der Gravidität noch sehr wenig. Es sei hier nur darauf hingewiesen, wie der ganze Habitus der Frau, die geboren hat, sich ändert, ja wie schon durch den sexuellen Verkehr allein die gesamte Facies und Psyche der Frau verwandelt wird. So lange wir über diese physiologischen Vorgänge nichts wissen, so lange können wir auch über pathologische Zustände, für die wir kein anatomisches Substrat haben, nur Vermutungen hegen. So zieht auch L. Pick[2]) aus der Erwägung aller bisher aufgestellter Theorien „den einzig richtigen Schluss, dass es unmöglich ist, eine Hypothese aufzustellen, welche auf alle Fälle von übermässigem Erbrechen anwendbar wäre".

Wir betrachten, um es kurz zu definieren, als „übermässiges Erbrechen" der Schwangeren den Zustand, bei welchem unter Ausschluss nachweisbarer Organveränderungen durch fortwährendes Erbrechen der Nahrungsmittel das Allgemeinbefinden der Schwangeren in erheblichem Maasse leidet, was sich objektiv am exaktesten durch die Abnahme des Körpergewichts erweisen lässt.

[1]) cf. L. Krehl, Vortrag auf der Versammlung des ärztlichen Landesvereins von Württemberg 1902. W. A. Freund, Verhandlungen der gyn. Sektion der Naturforscherversammlung Karlsbad 1902.

[2]) L. Pick, Samml. klin. Vortr. N. F. 325/326. S. 598.

Wir müssen mit der klinischen Diagnose selber vorsichtig sein, um alle nicht zur Hyperemesis gravidarum gehörige Fälle auszuschliessen. In manchen Publikationen finden sich Beobachtungen, die man nach den Krankengeschichten nicht der Hyperemesis, sondern einfach der Emesis gravidarum zurechnen muss, so z. B. die von Pick (l. c.) als leichte bezeichneten Fälle, ferner den Fall I von G. Klein u. a. m.

Nehmen wir nur die wirklich schweren Fälle unter die echte Hyperemesis gravidarum auf, so ist diese thatsächlich eine recht seltene Erkrankung.

Ja, man muss sogar dann, wenn alle anderen objektiven Zeichen stimmen, insofern noch sehr skeptisch sein, als Fälle vorkommen, bei denen durch einen zwischen Autosuggestion und Simulation die Mitte haltenden Zustand die wahre Hyperemesis gravidarum mit allen ihren Erscheinungen bis zu hochgradiger Abmagerung vorgetäuscht und erst durch genaue Beobachtung der Fall als nicht zur echten Hyperemesis gravidarum gehörig erwiesen wird.

Eine interessante derartige Beobachtung möge hier Platz finden:[1])

Eine 38jährige ledige Aufwärterin hatte 2mal geboren, beide Male Forceps. Vor einem Jahre war auswärts Abortus arteficialis mens. V. eingeleitet worden, angeblich, „weil Pat. zu schwach war, das Kind auszutragen".

Aufnahme in die Klinik 26. I. 1903. Letzte Menses Ende August 1902. Es besteht Graviditāt im 5. Monat. Seit etwa 3 Monaten häufiges Erbrechen, doch dabei noch relativ gute Nahrungsaufnahme bis 4 Wochen vor der Aufnahme. Seit dieser Zeit will Pat. nur Kaffee und Wasser behalten, alles übrige erbrochen haben. Sie kommt, um sich die Schwangerschaft unterbrechen zu lassen.

Die in ziemlich elendem Ernährungszustand befindliche Kranke zeigt Graviditas mens. V. Urin frei von pathologischen Bestandteilen, auch an allen übrigen Organen ist trotz sorgfältiger Untersuchung etwas Pathologisches nicht nachzuweisen. Pat. ist unruhig, schläft sehr schlecht und stellt fortwährend das Verlangen nach Unterbrechung der Schwangerschaft. Puls ziemlich hoch, 110—120, klein, Temperatur nicht erhöht. Pat. erbricht die ihr probeweise gereichte gewöhnliche Krankenkost.

Wegen der grossen Unruhe in der ersten Nacht 0,015 Morphium subcutan, darauf Schlaf. Am nächsten Tage werden 150, am folgenden 300 ccm Eismilch genommen, am dritten 300 ccm Eismilch und 100 ccm Bouillon, ohne dass Erbrechen erfolgt.

Am 5. Tage auf Citronenwasser wieder Erbrechen, deshalb völliges Aussetzen der Ernährung per os, dagegen Nährklysmata und 2mal täglich 0,005 Morphium subcutan in die Magengegend. Darauf hört das Erbrechen auf, auch nachdem das Morphium durch Aqua destillata ersetzt

[1]) Dieser sowie zwei weitere echte Fälle von Hyperemesis gravidarum sind in einer Dissertation von Fr. Götze: Beiträge zur Hyperemesis gravidarum, Greifswald 1903, bearbeitet.

worden ist, bleibt Pat. ruhig, schläft, erbricht nicht, wiederholt aber immer ihren Wunsch, die Graviditat unterbrochen zu sehen.

Am 8. Tage erbricht sie wieder etwas, wobei in dem Erbrochenen Fruchtkerne entdeckt werden. Es wird nachgewiesen, dass Pat. heimlich sich Apfelsinen verschafft und gegessen hat. Bei strenger Ueberwachung tritt am nächsten Tage keinerlei Erbrechen auf, Pat. ist plötzlich wie umgewandelt, macht nicht mehr den Eindruck einer Schwerkranken und verlässt nach einigen Tagen, als ihr kategorisch erklärt wurde, eine Unterbrechung der Schwangerschaft sei nicht angängig, die Klinik in wesentlich gebessertem Zustande, ohne in den letzten Tagen noch erbrochen zu haben.

Die Frage, ob dieser Fall zur echten Hyperemesis gravidarum zu rechnen sei, dürfte meines Erachtens zu verneinen sein. Zwar bot Patientin objektiv alle Zeichen der Krankheit, besonders die Abmagerung sprach dafür, aber das fortwährende Betonen des Wunsches nach Unterbrechung der Schwangerschaft, die Wirkung von Aqua destillata anstatt Morphium auf das psychische Verhalten, der heimliche Genuss von Apfelsinen und die plötzliche allgemeine Besserung, nachdem sie sah, dass ihrem Wunsche nicht entsprochen wurde, weisen darauf hin, dass hier zum mindesten eine Autosuggestion vorlag. Pat. war zum 4. Male ausserehelich schwanger und mochte wohl von der vorhergehenden Graviditat her die Annehmlichkeit zu sehr schätzen gelernt haben, vor der Zeit von ihrem unangenehmen Zustand befreit zu sein, um nicht zu versuchen, dies auch bei der nächsten mit allen Mitteln zu erreichen. Als sie dann ihren Plan vereitelt sah, wurde sie plötzlich gesund. Ob sie später ihre Versuche an anderer Stelle fortgesetzt hat, wissen wir allerdings nicht. Jedenfalls aber möchte ich diese Beobachtung von der wahren Hyperemesis ausgeschaltet wissen.

Auch die beiden anderen Fälle, die sich in der Dissertation von Götze finden, sind geheilt worden.

So wenig wir auch über das wahre Wesen der Hyperemesis gravidarum wissen, so sind wir doch bezüglich der Therapie viel glücklicher gestellt, indem wir in den meistenFällen den Kranken eine Heilung ihres Leidens in Aussicht stellen können.

Dahin führen nun viele Wege, und viel zahlreicher, als die Theorieen über die Aetiologie sind die angewandten und angepriesenen Mittel, die aufzuzählen unmöglich ist. Jedenfalls muss vor allen sog. „specifischen Mitteln“ (z. B. Orexin) gewarnt werden, da sie trotz überschwenglicher Anpreisung namentlich von seiten chemischer Fabriken durchaus keine sichere Wirkung haben. Nun, meine Herren, die meisten Fälle dürften wohl zunächst dem praktischen Arzt zur Behandlung anheimfallen und es mag für manche von Ihnen von Interesse sein, zu hören, wie

mit solchen Kranken, deren Behandlung sicher äusserst schwierig ist, zu verfahren sei.

Zunächst muss naturgemäss die Diagnose gesichert werden, d. h. es sind alle Organerkrankungen auszuschliessen, die Erbrechen verursachen. Erst wenn Sie darüber völlig im Klaren sind, ist die Behandlung einzuleiten, dann aber auch strengstens durchzuführen.

Es empfiehlt sich, die Patientin völlige Bettruhe einhalten zu lassen und alle äusseren Störungen, vor allem Besuche, von ihr fern zu halten. Sodann ist zu versuchen, ob sich eine Ernährung per Os wenigstens mit flüssigen Nahrungsmitteln ermöglichen lässt, und es empfiehlt sich hierzu am besten Eismilch, der event. einige Tropfen Cognac zuzusetzen sind und die löffelweise gereicht wird. Wird auch die Milch erbrochen, so empfiehlt es sich, die Ernährung per Os ganz zu unterlassen und ausschliesslich Nährklystiere anzuwenden. Dass für Darmentleerung durch Einläufe ausreichend Sorge zu tragen ist, versteht sich von selbst. Ist dann die Ernährung per Klysma einige Tage fortgeführt, so kann wieder ein Versuch mit Eismilch per Os gemacht werden. Erst wenn diese vertragen wird, ohne dass Erbrechen erfolgt, kann nach und nach auch Bouillon, schliesslich Ei, geschabtes Fleisch etc versucht werden. Sobald wieder Erbrechen eintritt, muss man sofort wieder einen Schritt in der Ernährung zurückgehen und darf der Kranken die Kost nicht aufzwingen. Doch soll man schliesslich so weit gelangen, dass die Kranke leichte, gewöhnliche Kost verträgt. Während dieser Zeit ist der Allgemeinzustand, besonders das Körpergewicht, sorgfältig zu beobachten und vor allem strengstens dafür zu sorgen, dass den Kranken nicht etwa anderweite Nahrungsmittel heimlich zugesteckt werden. Diese Gefahr ist aber gerade in der Privatpraxis sehr gross, indem unverständige Verwandte, „die die arme Frau nicht so leiden sehen können", ihr trotz aller Ermahnungen zur Vernunft Genussmittel reichen, die dann immer wieder Erbrechen hervorrufen. Da kann es dann nicht Wunder nehmen, wenn der Praktiker, dem eine strenge Kontrolle über die Befolgung seiner Vorschriften nicht möglich ist, schliesslich glaubt, es sei eine Heilung nicht mehr möglich und dann die Kranke in ein Krankenhaus schickt, zum Versuch des letzten und äussersten Mittels, der Unterbrechung der Schwangerschaft. Damit, d. h. mit der Ueberweisung an eine Klinik, aber wird in vielen Fällen der Anstoss zu einer Heilung des Zustandes erst gegeben, und der Praktiker darf es

dem Kliniker nicht verübeln, wenn er nicht gleich zu jenem äussersten Mittel greift. Denn es ist eine Erfahrungsthatsache, dass dieselben Mittel, die im Privathause versagt haben, im Krankenhause unter strenger Aufsicht häufig schliesslich doch noch zum Ziele führen. Es hat sich wohl an den meisten Kliniken mit der Zeit ein Verfahren ausgebildet, welches gegebenen Falles eingehalten wird. Wenn uns eine Kranke mit Hyperemesis zugeht, so wird zunächst nochmals durch genaue Untersuchung des Urins, des Magensaftes, der Genitalien (event. in Narkose) festgestellt, dass eine Organerkrankung ausgeschlossen ist. Sodann wird verfahren, wie ich oben geschildert habe, wobei strengstens darauf geachtet wird, dass nicht etwa heimlich verbotene Nahrungsmittel genommen werden. (Dass auch das fehlschlagen kann, zeigt der oben erwähnte Fall.) Wenn auch dann noch erbrochen wird, so machen wir einen Versuch mit der subcutanen Injektion von kleinen Morphiumgaben subcutan (0,005, 3 mal täglich), um damit, wenn Beruhigung der Kranken eingetreten ist, allmählich wieder herunterzugehen. Ein Fall, der den Erfolg dieser Therapie eklatant zeigt, ist der erste in der Götze'schen Dissertation, wo schon die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft in Aussicht genommen war und schliesslich unter Morphium doch Heilung eintrat.

Sie werden nun fragen, meine Herren, warum ich bisher des letzten und sichersten aller Mittel, der Unterbrechung der Schwangerschaft, noch keinerlei Erwähnung gethan habe. Ich wollte das zum Schluss ganz kurz erwähnen.

Die Unterbrechung der Schwangerschaft bei Hyperemesis gravidarum soll, wenn es irgend angeht, vermieden werden und lässt sich auch in der grössten Mehrzahl der Fälle vermeiden, wenn in verständiger Weise die Therapie geleitet wird. Es giebt allerdings einzelne seltene Fälle, in denen man schliesslich zu diesem Ultimum refugium greifen muss, um zu verhüten, dass die Kranke an Inanition zu Grunde gehe, aber es empfiehlt sich, ehe man sich zu diesem Schritt entschliesst, erst alle anderen Mittel, wozu auch die Krankenhausbehandlung gerechnet werden muss, zu erschöpfen und gegebenen Falles nur unter Hinzuziehung eines sachverständigen Kollegen das kindliche Leben zu vernichten.

XXVII.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik in Greifswald.)

Zur Technik des Bauchschnittes[1]).

Von

J. MÜLLER.

Während bis zum Beginn der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts alle Bestrebungen hinsichtlich Vervollkommnung der Laparotomie dahin zielten, die hohe Mortalitätsziffer dieser Operation herabzumindern, wandte sich um diese Zeit das Interesse der Gynaekologen dem Ausbau der Technik auch von anderen Gesichtspunkten aus zu. Vor allem war es die häufige Hernienbildung, welche klar erkennen liess, dass die Operationsmethode noch sehr verbesserungsbedürftig sei. Nachdem bereits Fritsch und Edebohls die Hernienfrage angeregt hatten, trat zuerst Prochownick auf dem Gynaekologenkongress zu Breslau im Jahre 1893 mit diesbezüglichen Vorschlägen hervor, indem er die Schede'sche Silberdrahtnaht empfahl, ohne jedoch viel Anklang damit zu finden. Einen bedeutenden Fortschritt haben wir jedoch auf diesem Gebiete zu verzeichnen mit dem 6. Gynaekologenkongress zu Wien im Jahre 1895, wo Winter, gestützt auf systematisch durchgeführte Nachuntersuchungen, die Ursachen der Hernienbildung darlegte und gleichzeitig an der Hand seiner Statistik zeigte, auf welche Weise sich die Hernienbildung am besten vermeiden lasse. Winter wies darauf hin, dass in erster Linie die Erzielung der prima intentio die unerlässliche Vorbedingung für Vermeidung der Hernien ist und in zweiter Linie die peinlich exakte Vereinigung der Fascie. Zur Erzielung der letzteren empfahl er die etagenweise Vernähung der Bauchdecken und speziell die isolierte Fasciennaht. Auf diese Weise war es ihm gelungen, den Prozentsatz von Hernienbildung, der bei der alten Methode der einschichtigen Naht zwischen 30 pCt. und 23 pCt. schwankte, auf 12 pCt. und später auf 8 pCt. herabzudrücken. Zwar war die Etagennaht nichts neues, sie war bereits jahrelang von der Wiener Schule, sowie von Zweifel angewandt

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Pommerschen Gynaekologischen Gesellschaft vom 5. Juli 1903.

worden, aber erst durch die Anregung Winter's wurde sie Allgemeingut der Gynaekologen. Obwohl durch die Etagennaht ein ganz bedeutender Fortschritt erzielt wurde, so war der Erfolg doch noch lange nicht ideal.

Naturgemäss hat es nicht an Bestrebungen gefehlt, eine Verbesserung des Resultates durch Veränderung der Schnittführung zu erreichen. Eine Reihe von Autoren, wie Fritsch, Werth, P. Müller, Howitz, K. Abel führten den Schnitt extramedian durch den Rectus, da sie in der Erhaltung der Linea alba einen Hauptfaktor zur Vermeidung von Hernienbildung sahen. Andere, wie Kehrer, Buck, modifizierten den Extramedianschnitt in der Weise, dass sie die vordere Rectusscheide spalten, den Muskel zur Seite ziehen und dann in die Tiefe gehen. Der Extramedianschnitt hat sich jedoch keine allgemeine Anerkennung verschaffen können, und dass er bessere Resultate gebe, ist wohl mehr eine theoretische Ansicht, als wie eine statistisch bewiesene Thatsache.

Einen ganz neuen Weg bei der Modifikation der Schnittführung schlug Küstner ein, indem er die oberflächlichen und die tiefen Bauchschichten durch 2 verschiedene, senkrecht zu einander gerichtete Schnitte durchtrennte: er legte den oberflächlichen Schnitt quer, den tiefen Schnitt längs. Küstner legte den queren Schnitt, der Haut und Unterhautfettgewebe durchtrennte, noch in den Bereich der Schamhaare oder bei etwas korpulenteren Frauen oberhalb derselben in die daselbst mehr oder weniger konstant ausgebildete Hautfalte. Die Ränder des Schnittes werden dann diagonal auseinandergezogen und der Rest der Bauchwand sagittal in der Linea alba in einer Länge von 4—5 cm durchtrennt. Als Indikationen für seine Schnittführung bezeichnet Küstner Durchtrennung von Retrofixationen des Uterus, Lösung der Verwachsungen entzündeter Adnexe, event. Entfernung derselben, Ventrofixation des Uterus. Als Vorteil seiner Methode giebt Küstner die sichere Vermeidung von Hernien und den guten kosmetischen Effekt an. Auf dem Gynaekologenkongress zu Giessen berichtete Küstner, dass er bis zu diesem Zeitpunkt seine Methode in weit über 100 Fällen angewandt hat. Bei fortgeschrittener Uebung hat er gefunden, dass sich die Indikation für seine Schnittführung noch weiter ausdehnen lasse. Küstner hat grosse, bis zum Rippenbogen reichende Ovarialtumoren, zum Teil solche, die in ihrem ganzen Inhalt adhaerent waren, auf diese Weise entfernt. In keinem Falle ist Hernienbildung beobachtet worden, obwohl mehr wie $^3/_4$ der Operierten nachuntersucht worden sind. Frantzen und Kahn wandten in

je einem Falle zwecks Ventrofixation des prolabierten Uterus den Kreuzschnitt an und waren von dem kosmetischen Effekt sehr befriedigt. Schauta berichtet über 5 Fälle, in denen er den Kreuzschnitt anwandte, darunter 2 Fälle von Ovariotomie. Er rühmt den kosmetischen Erfolg, hält jedoch mit seinem Urteil betreffs Hernienbildung wegen ungenügender Beobachtungsdauer zurück.

Kühne berichtet über 12 Fälle von Kreuzschnitt aus der Marburger Frauenklinik. Angewandt wurde derselbe zwecks Ausführung der Ventrofixation, zweimal wurde gleichzeitig eine Ovariosalpingotomie angeschlossen. Der Heilungsverlauf war ein glatter, von 9 Patientinnen liegen Nachrichten vor, die Beobachtungsdauer schwankt zwischen 1 und 20 Monaten. Hernienbildung wurde während dieser Zeit nicht beobachtet.

In der Frauenklinik zu Bern wurde laut v. Fellenberg's Mitteilung der Kreuzschnitt 70 mal angewandt. Als Nachteil giebt er das häufige Entstehen von Hämatomen unter dem Hautlappen an. Zur Vermeidung derselben wurde in verschiedener Weise drainiert. Die besten Resultate hatte man bei Drainage mittelst Glasdrains durch eine eigene Incisionsöffnung $^1/_2$—1 cm oberhalb des Wundrandes. Unter den 70 Fällen trat 16 mal die Heilung nicht per primam ein. Hernienbildung wurde nicht beobachtet; ob jedoch Nachuntersuchungen angestellt wurden, wird nicht berichtet.

Strassmann wandte den Kreuzschnitt 7 mal an, er führte Ovariotomien, Ventrofixation, Myomenukleation und Kastration mittelst dieser Methode aus. Strassmann drainiert gleichfalls, und zwar mittelst Jodoformgaze, nach den beiden Wundwinkeln. Einmal kam es zur Abscessbildung. Alle Patientinnen genasen, ohne dass Hernienbildung eintrat. Ueber Nachuntersuchung ist nichts angegeben.

Eine Verbesserung des Küstner'schen Kreuzschnittes strebte Pfannenstiel durch Einführung seines suprasymphysären Fascienquerschnittes an. Pfannenstiel modifizierte den Kreuzschnitt derart, dass er nicht nur die Haut und das Unterhautfettgewebe, sondern auch die Fascie quer durchtrennte und nur den Rest der Bauchwand längs spaltete. Er ging dabei von anatomischen Erwägungen aus: da die Zugrichtung der Bauchmuskeln quer verläuft, muss bei längs verlaufender Schnittrichtung die Narbe einer konstanten Zerrung ausgesetzt sein, die im Verein mit dem intraabdominalen Druck bei ungenügender Widerstandsfähigkeit des Narbengewebes zur Dehnung desselben und schliesslich zur

Hernienbildung führt. Bei querer Schnittführung dagegen wirkt der Muskelzug einer Erweiterung der Narbe direkt entgegen. Als weiteres günstiges Moment kommt hinzu, dass in dem für die Schnittführung in Betracht kommenden Gebiet, nämlich unterhalb der Linea semicircularis, die Fascie nicht mehr aus einem vorderen und hinteren Blatt besteht, die durch die Recti geschieden sind, sondern ausschliesslich vor den Recti liegt, sodass sie beim Lostrennen von der Muskulatur in ihrer ganzen Dicke erhalten bleibt. Was den Gang der Operation im einzelnen betrifft, so macht Pfannenstiel an der oberen Schamhaargrenze bezw. in der bereits erwähnten Hautfalte einen 10—12 cm langen Querschnitt durch Haut und Fettgewebe. Darauf durchtrennt er die Fascie in einer Länge von 8—10 cm. Hierauf wird die Fascie von der Unterlage losgelöst; dies gelingt an den Seiten stumpf, nur in der Linea alba muss die Trennung scharf vorgenommen werden. Der Rest der Bauchwand wird in der Längsrichtung gespalten. Beim Schliessen der Wunde werden zunächst Peritoneum und Recti für sich genäht, dann 3—5 Knopfnähte durch Haut und Fascie unter Mitfassen der Muskulatur gelegt, ohne jedoch geknotet zu werden. Hierauf wird die Fascie fortlaufend vernäht und zum Schluss die Hautnähte geknotet. In neuerer Zeit hat Pfannenstiel die isolierte Fasciennaht fallen gelassen und vereinigt Haut und Fasciengewebe durch Achterknopfnähte. Als Indikation für den Fascienquerschnitt giebt Pfannenstiel an 1. entzündliche Erkrankung der Adnexe, bei denen konservatives Vorgehen sich als aussichtslos erwiesen hat; 2. gewisse Lageveränderungen des Uterus und zwar Retroflexio uteri fixata und Retroflexio uteri mobilis ohne Descensus bei Nulliparen, wenn die Pessarbehandlung versagt; 3. frische Stadien der Extrauteringravidität. Späterhin hat Pfannenstiel, wie Tiegel berichtet die Indikation erweitert. Er hat eine mannskopfgrosse Ovarialcyste nach vorhergehender Punktion auf diese Weise entfernt und gleichfalls ein über kindskopfgrosses mehrknolliges Myom. Als Vorteile seiner Methode giebt Pfannenstiel die grössere Sicherheit gegen Hernienbildung, geringere Mortalität, sowie den guten kosmetischen Effekt an. Als Nachteil gesteht er allerdings die leichte Neigung der Wunde zur Eiterung ein. Pfannenstiel hat den Fascienquerschnitt bis zum Beginn dieses Jahres 200 mal angewandt. Einmal ist Hernienbildung eingetreten und zwar in einem Falle von schwerer Vereiterung beiderseitiger Adnexe, in dem es zur Vereiterung und teilweisen Nekrose der Fascie kam. In allen übrigen Fällen ist eine Hernienbildung nicht beobachtet worden. Die Patientinnen wurden beobachtet

bis zu 3 Jahren nach der Operation. Von Todesfällen wurden 3 erlebt, einer an Embolie, 2 an Peritonitis. Betreffs des Wundheilungsverlaufs finden sich nähere Angaben nur in der ersten Veröffentlichung Pfannenstiel's. Unter den dort beschriebenen 51 Fällen trat 6 mal Eiterung ein. Es kam mehrfach zu länger dauernder Fistelbildung. Prochownick wandte den Fascienquerschnitt nach den Mitteilungen von Daniel 15 mal an. Daniel erkennt die Brauchbarkeit der Schnittführung für die Exstirpation mittelgrosser Ovarialtumoren, sowie für die Ventrifixation an, er verwirft dieselbe jedoch bei schweren entzündlichen Adnexerkrankungen wegen der geringen Uebersichtlichkeit und wegen der grossen Neigung der Wundfläche zur Vereiterung. Unter 15 Operationen erlebte er 5 mal Eiterung. In 2 Fällen davon kam es zur Bildung subfascialer Abscesse mit monatelang bestehenden Fisteln und schliesslich zur Hernienbildung.

Die neueste Veröffentlichung über den Fascienquerschnitt stammt von Menge. Menge hat ihn 62 mal angewandt. Er ist begeisterter Anhänger desselben und hält denselben nicht nur bei den von Pfannenstiel aufgestellten Indikationen, sondern auch bei mittleren Myomen und grossen einkammerigen Cysten für die gegebene Operation. Hernienbildung ist bei den 62 Fällen nicht beobachtet worden, ebensowenig sind Todesfälle eingetreten. Bauchdeckeneiterung trat 4 mal auf, ohne dass es jedoch auch in diesen Fällen zu einer Dehiscenz der Narbe kam.

Vergleichen wir die Küstner'sche und die Pfannenstiel'sche Methode miteinander, so müssen wir der letzteren unbedingt den Vorzug geben, da nur die letztere Methode der Neigung der Fasciennarbe zur Dehiscenz wirksam entgegentritt und schliesslich von der Festigkeit derselben die Prognose hinsichtlich der Hernienbildung abhängt. Dass Pfannenstiel's Methode in dieser Beziehung einen entschiedenen Fortschritt gegenüber dem alten Medianschnitt bedeutet, scheint aus dem veröffentlichten Material hervorzugehen. Während bei der alten Schnittführung nach den Untersuchungen Abel's selbst bei exakter Naht und Prima intentio eine Hernienbildung von 8,9 pCt. zu konstatieren ist, ist in den Fällen von Fascienquerschnitt bei denen Prima intentio eingetreten ist, überhaupt keine Hernienbildung beobachtet worden. Auch in den Fällen von Eiterung ist der Prozentsatz ausserordentlich viel geringer. Allerdings ist die Beobachtungszeit in den meisten Fällen eine sehr kurze.

Was nun das Gebiet für die Anwendung des Fascienquerschnittes betrifft, so ist dasselbe im grossen und ganzen dasselbe,

welches von den Anhängern der vaginalen Operationsmethode der Kolpotome eingeräumt wird, und Pfannenstiel hat, wie er selbst angiebt, in dem Fascienquerschnitt eine Konkurrenzmethode der Kolpotome schaffen wollen. Dass ihm dies gelungen ist, muss ich bestreiten. Die Vorzüge, die Pfannenstiel an seiner Methode preist: guten kosmetischen Erfolg, Schutz gegen Hernienbildung, grössere Lebenssicherheit, besitzt die Kolpotome in derartig idealer Weise, dass es keiner weiteren Erörterung bedarf. Gegenüber denen, welche, wie es namentlich Menge in ganz extremer Weise thut, der Kolpotome die Qualität eines konservativen Verfahrens absprechen, möge es hier genügen, darauf hinzuweisen, dass die — fast könnte man sagen — täglichen Erfahrungen der Greifswalder Klinik diesen Vorwurf vollständig widerlegen. Wer die Technik der Kolpotome beherrscht, wird dieselbe wohl kaum zu Gunsten des Fascienquerschnittes aufgeben. Damit sei nicht in Abrede gestellt, dass der Fascienquerschnitt einen bemerkenswerten Fortschritt in der Technik der Laparotomie bedeutet. In den Fällen, in denen abdominal vorgegangen werden muss und der Fascienquerschnitt ein genügend zugängliches Operationsfeld bietet, muss angenommen werden, dass er gegenüber dem alten Längsschnitt Vorzüge bietet. Schwere chronische Adnexerkrankungen, weiter vorgeschrittene Fälle der Extrauteringravidität und vor allem einkammerige grosse Ovarialcysten, die sich durch Punktion genügend verkleinern lassen, dürften geeignete Indikationen für den Fascienquerschnitt abgeben. Möglicherweise kann es bei weiterem Ausbau der Technik auch noch gelingen, grössere solide Tumoren eventuell durch Morcellement auf diese Weise zu entfernen. Jedenfalls ist der Fascienquerschnitt für manche Fälle als eine wertvolle Verbesserung der Laparotomie zu begrüssen.

Tagesnachrichten und Notizen.

Am 17.—20. Oktober wird in Florenz unter der Leitung von E. Pestalozza eine Versammlung der italienischen Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie stattfinden. Gleichzeitig wird ein Erweiterungsbau der dortigen gynaekologischen Klinik dem Betrieb übergeben.

In Zürich hat sich Dr. C. Meyer-Wirz als Privatdozent für Geburtshülfe und Gynaekologie habilitiert, in Krakau Dr. Stanislaus Dobrowolski.

In Montpellier ist Frau Dr. Gausset von der medizinischen Fakultät zum Vorstande der geburtshülflichen Klinik ernannt worden.

Dr. W. S. Playfair, ehem. Professor der Geburtshülfe am King's College Hospital in London und Leibarzt der Herzogin von Edinburgh, ist, 67 Jahre alt, am 13. August in St. Andrews gestorben.

75. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel

vom 20. bis 26. September 1903.

Lachender Sonnenschein lag über der Feststadt der 75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, als der Sonntag anbrach, der die zahlreichen Gäste aus Nah und Fern herbeiführen sollte. Nach Erledigung der Vorstandssitzungen vereinigten sich alle Mitglieder des Ausschusses, die mit treuer Mühe die vielen Vorbereitungen getroffen hatten, zu einem Eröffnungsessen, um später noch die herrlichen kühlen Anlagen des Wilhelmshöher Parkes aufzusuchen. Der Montag brachte die erste allgemeine Sitzung und mit ihr eine Rede von Ladenburg-Breslau „Ueber den Einfluss der Naturwissenschaften auf die Weltanschauung", die in ihrer Schärfe mit Recht zwar grosses Aufsehen, aber auch vielen und begründeten Widerspruch hervorrufen dürfte.

Am Nachmittag versammelte sich dann die gynaekologische Abteilung zu ihrer ersten Sitzung, in der Dr. von Wild-Cassel als Einführender die Versammelten begrüsste. Erreichte schon die allgemeine Beteiligung an der ganzen Naturforscherversammlung bei weitem nicht die Höhe der vorjährigen in Carlsbad, so machte sich bei uns Gynaekologen unzweifelhaft der Einfluss des diesjährigen Spezialkongresses in Würzburg nicht nur in Bezug auf die Teilnehmerzahl, sondern auch auf die Zahl und den Wert der angemeldeten Vorträge geltend. Immerhin war eine recht stattliche Anzahl von Herren erschienen, so vor allem P. Müller-Bern und J. Veit-Erlangen, die schon vor 25 Jahren in derselben Feststadt an der Tagung teilgenommen hatten, ferner Ahlfeld-Marburg, Pfannenstiel-Giessen, Kroenig-Jena und zahlreiche andere. Gleich der erste Tag brachte eine angeregte Diskussion über den Vortrag Veit's über Tuberkulose und Schwangerschaft, in der sich eine gewisse Zurückhaltung gegenüber der Einleitung des Abortes und der Frühgeburt geltend machte, ferner die Demonstration eines einfachen Apparates zur äusseren Beckenmessung durch Ahlfeld. Am Dienstag früh fand in gemeinsamer Sitzung mit den Neurologen eine grosse Diskussion über die Beziehungen der funktionellen Nervenkrankheiten zu den gynaekologischen Leiden statt, ein Novum auf der Naturforscherversammlung, auf welcher diese bisher nur auf dem Gynaekologen-Congresse üblichen General-Diskussionen sonst nicht üblich waren. Die Beteiligung war eine äusserst rege; nach dem einleitenden Vortrag Kroenig's erfolgte ein lebhafter Meinungs-Austausch, in welchem als einziger Neurologe, aber dafür um so fesselnder, Binswanger-Jena sprach. Wenn auch eine volkommene Einigung und Klarheit auf einem so verwickelten Gebiete naturgemäss nicht zu erzielen war, so ist doch das aus dem Gesagten zur Genüge hervorgegangen, dass das Hauptgewicht bei diesen Grenzfällen auf eine exakte Diagnose zu legen ist. Am Nachmittag riefen die beiden Vorträge von Frank-Köln über Prolapsoperationen und von Guérard-Düsseldorf über Vaginifixur und Ventrifixur lebhafte Erörterungen hervor, aus denen mit Genugthuung konstatiert werden kann, dass keine einzige Stimme sich gegen die Vaginifixur erhob, deren Unschädlichkeit für spätere Entbindungen von den verschiedensten Seiten anerkannt wurde. Weitere Vorträge von Jung-Greifswald über Aetiologie der Kraurose, Westhoff über Händedesinfektion wurden am Nachmittag noch erledigt. Mittwoch Nachmittag schlossen sich daran die Vorträge von Büttner-Rostock, Hahn-Wien, Wagner-Wien über Puerperalfieber

und Puerperalinfektion mit eingehender Diskussion an, ausserdem brachte er eine glänzende Demonstration F. Neugebauers über 126 Fälle von gleichseitiger extra- und intrauteriner Gravidität in den verschiedensten Stadien. Der kleine Rest der noch vorhandenen Vorträge, unter denen besonders Bemerkenswertes nicht zu verzeichnen war, wurde am Donnerstag Nachmittag erledigt, nachdem vormittags die Sitzung der medizinischen Hauptgruppe mit Vorträgen über Lichttherapie von Mc. Fadyen-London, Jensen-Breslau und Rieder-München das allgemeine Interesse in Anspruch genommen hatte. Ganz zum Schluss der Tagung, am Freitag, hielt von Behring schliesslich seinen Vortrag über Tuberkulosebekämpfung, der mit das hervorragendste wissenschaftliche Ereignis der Versammlung zu werden verdient. Eine Besprechung an dieser Stelle erübrigt sich, da der Inhalt der Rede bereits in die Tagesblätter übergegangen ist.

Dafür, dass neben der ernsten Arbeit in den Sektionen auch das Vergnügen zu seinem Rechte kam, hatte die Feststadt in vorzüglicher Weise gesorgt. Vor allem Wilhelmshöhe mit seinen herrlichen Park-Anlagen lockte bei dem schönen Herbstwetter zu Spaziergängen, und in der Stadt selbst war in den zahlreichen guten Hotels sowohl für Unterkunft, als auch für Verpflegung alles aufs beste vorbereitet. Als Ort der nächsten Versammlung ist von dem Ausschuss Breslau gewählt worden. Es hat die Wahl angenommen. Ph. Jung-Greifswald.

---

75. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel

vom 20. bis 26. September 1903.

Abteilung für Geburtshülfe und Gynaekologie.

Bericht von Hans von Both-Cassel.

Sitzung vom 21. September, nachmittags.

Einleitung. v. Wild-Cassel: Nach kurzem Rückblick auf die Verhandlungsgegenstände der geburtshülflich-gynaekologischen Abteilung der Naturforscher-Versammlung, die vor 25 Jahren in Cassel stattfand, und auf die hervorstechendsten unter den damaligen Teilnehmern weist v. Wild hin auf die ausserordentlichen Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtshülfe und Gynaekologie in diesem Zeitraum, die im wesentlichen veranlasst seien durch die Vertiefung der gynaekologischen Arbeiten nach der pathologisch-anatomischen Seite hin und durch die Fortschritte der operativen Technik. Auch die letzteren verdanken wir den Errungenschaften auf dem Gebiete der medizinischen Gesamtwissenschaft, in erster Linie der Asepsis, deren grundlegende Prinzipien durch Robert Koch und seine Schüler gefunden und durch seiner Schüler sorgfältige Arbeiten begründet sind. — Die durch die technischen Fortschritte veranlasste operative Hochflut hat nachgelassen und dem Bestreben Platz gemacht, durch sorgfältige klinische Prüfung die Fälle auszuscheiden, in denen eine eingreifende Behandlung nicht notwendig erscheint. Der Förderung dieser Bestrebungen soll die Erörterung der Beziehungen zwischen den weiblichen Geschlechtsorganen und den funktionellen Nervenkrankheiten dienen.

Mit dem Wunsche, dass die Beziehungen zwischen der Geburtshülfe und Gynaekologie und der anderen Gesamtwissenschaft so bleiben

mögen, wie sie sich in den letzten Jahrzehnten herausgebildet haben, eröffnet Vorsitzender die 1. Sitzung. (Selbstbericht.)

Hierauf wird Peter Müller-Bern zum Vorsitzenden der ersten Sitzung gewählt.

Die zulässige Dauer eines Vortrags wird auf 15 Minuten, die einer Diskussionsbemerkung auf 5 Minuten festgesetzt.

Veit-Erlangen: **Tuberkulose und Schwangerschaft.** Die Komplikation von Schwangerschaft und Tuberkulose ist sehr verderblich. Der Uebergang des Tuberkelbacillus auf den Fötus ist sicher möglich. Es besteht ferner die Gefahr des Abortes und besonders die Gefahr, dass die Tuberkulose in puerperio akut sich verschlimmert und in grossem Prozentsatz rasch zum letalen Ende führt. Andererseits aber machen eine ganze Reihe von Frauen Gravidität und Puerperium ohne jede Verschlimmerung der Tuberkulose durch. Sehr selten ist der Tod in graviditate.

Für die Stellung der Prognose und die Therapie giebt Vortr. ein neues Hülfsmittel an die Hand durch regelmässige Gewichtskontrolle der tuberkulösen Schwangeren. Bei Frauen, die normale Gewichtszunahme zeigen, ist die Prognose relativ günstig. Bei Frauen, die eine geringere Gewichtszunahme zeigen, als dem wachsenden Fötus, Fruchtwasser, Placenta, Uterus entspricht, kommt es nach den Beobachtungen meist zum Spontanabort. Hier sei vielleicht einmal der künstliche Abort von Nutzen, dessen Ausführung Vortr. jedoch im allgemeinen abweisend gegenübersteht. Bei Frauen endlich, welche in der Schwangerschaft Gewichtsabnahme zeigen, ist die Prognose schlecht, sie gehen in der Regel in puerperio zu Grunde. Vortr. rät, da die Einleitung des Abortes noch keine Phthise geheilt habe, nachdrücklich, die Frauen von ihrer Tuberkulose unter Benutzung der jetzt gebotenen zahlreichen Hülfsmittel zu heilen, bevor die Möglichkeit einer Schwangerschaft eintritt.

Diskussion:

Ahlfeld-Marburg sieht in der Tuberkulose als solcher keine Indikation zum Abortus artificialis. Er hält es mit Veit für nötig, die Patientin länger zu beobachten und zu pflegen, ehe man zu jenem äussersten Mittel schreitet. Ueberdies erachtet er eine, selbst zwei bis zum Ende ausgetragene Schwangerschaften in der Regel für nicht so gefährlich in Hinsicht auf den Krankheitsprozess, als eine Reihe sich aneinander schliessender artificieller Aborte.

Hahn-Wien: Die anticonceptionellen Mittel sind nicht ganz zu vermeiden, die prinzipielle Empfehlung des Abortus artificialis ist zu bekämpfen.

Asch-Breslau bringt einen etwas abweichenden Standpunkt zum Ausdruck. Er hat an reichem, zugleich einer grossen inneren Abteilung angehörigen Material beobachtet, dass oft Frauen, die intra graviditatem sich ganz gut, ja scheinbar besser befanden als vorher, nach dem Wochenbett eine rapide Verschlechterung der Tuberkulose erfuhren. Andererseits beobachtete er oft Fälle, wo trotz relativ guter Pflege und Ernährung etc. während einer Schwangerschaft, ja erst seit Eintritt derselben die Schwindsucht so unaufhaltsam fortschritt, dass der Leiter der inneren Abteilung die Unterbrechung der Schwangerschaft befürwortete. A. hat vom Abort Stillstand, häufig erhebliche Besserung der Tuberkulose gesehen. Veit gegenüber betont A., dass man mit den gegebenen sozialen Verhältnissen rechnen

müsse. Wenn wir auch eine Heilung der Tuberkulose durch Unterbrechung der Schwangerschaft ebensowenig erzielen können, wie durch Verhütung derselben, so können wir doch die Mutter nach dem Abortus arteficialis unter Anwendung aller Heilfaktoren ihrer Familie länger erhalten, als durch die fragliche Erhaltung des fraglichen Lebens der Frucht auf Kosten der Mutter.

Krönig-Jena stimmt Veit zu, dass die Einleitung des künstlichen Abortus wegen gleichzeitig bestehender Tuberkulose der Frau unserem ärztlichen Gefühl widerstrebt; dennoch kann er sich nicht ganz ablehnend gegen die Einleitung des künstlichen Abortus aussprechen Es wird auch von den Vorrednern zugegeben, dass die Schwangerschaft im allgemeinen ungünstig auf den Verlauf der Tuberkulose einwirkt, denn sie empfehlen, die Frau möglichst vor einer erneuten Conception zu schützen.

Wenn man auch Fälle beobachtet, in welchen trotz bestehender Tuberkulose der Lunge in der Gravidität das Körpergewicht zunimmt und der Lungenbefund sich nicht wesentlich verschlechtert, so darf man andererseits bei schnellem Fortschreiten des tuberkulösen Prozesses nicht mit der vorzeitigen Unterbrechung der Gravidität zögern, besonders in der ersten Hälfte der Schwangerschaft.

Je mehr wir Aerzte in der glücklichen Lage sind, die tuberkulösen schwangeren Frauen unter die günstigsten hygienischen Bedingungen zu bringen, um so seltener werden wir zu diesem Eingriff gezwungen sein; leider können wir aber die sozialen Verhältnisse noch nicht bei der Indikationsstellung ausschalten.

Tuszkai-Marienbad-Budapest: 1. Die rasche Abnahme der täglichen Urinmenge und des relativen Gehaltes an Chloriden im Harn, 2. das Erscheinen von mononukleären und polynukleären Megaloblasten im Blut sind als Frühzeichen der Inanition neben der Feststellung der Abnahme des Körpergewichts bei graviden Tuberkulösen wichtig.

O. Schaeffer-Heidelberg betont die Schwierigkeit, sich über die Widerstandsfähigkeit Tuberkulöser Aufklärung zu verschaffen und hält deshalb die Veit'schen Messungen für sehr wichtig. Die Heilung der Krankheit müsse gegenüber dem Abortus artefic. viel mehr betont werden. Anführung zweier Fälle.

P. Müller-Bern hält in Fällen beginnender Tuberkulose, wo nur Spitzenkatarrh ausgesprochen und das Allgemeinbefinden relativ gut ist, einen Abortus artef. für ungerechtfertigt. Bei Verschlimmerung des örtlichen Leidens oder Verschlechterung des Allgemeinbefindens ist immer noch Zeit zum Eingreifen.

Veit-Erlangen (Schlusswort) zieht als Ergebnis der Diskussion: 1. dass wegen Phthisis pulmonum viel häufiger der Abort eingeleitet werde, als er angenommen, deshalb sei es nötig, unsere Indikationen möglichst streng zu stellen und möglichst ernst zu begründen; 2. bestände bei einer Reihe von Fachgenossen dieselbe Abneigung gegen den Abortus artef. gleich ihm. Die Ausführung des Abortus artefic. sei technisch sehr leicht, moralisch ausserordentlich schwer. Der Wunsch der Frau habe für uns keine Bedeutung. Rein objektiv muss unsere Indikation gestellt werden. Die Bestimmung des Gewichts ist wichtig für die Prognose. Im übrigen giebt V. nur bei Gewichtsabnahme zu, dass man an die Einleitung des Abortus denken könne, glaubt aber dabei nicht an besondere Erfolge. Bei akutem Lungenoedem müsse man natürlich eingreifen. Nur prophylaktisch bei beginnender Phthise einzuschreiten, scheint nicht begründet. Am wichtigsten ist die Entscheidung in Fällen, wo die Gewichtszunahme geringer als normal ist.

Diese seien schon sehr bedenklich, zum mindesten aber noch zweifelhaft in ihrer Prognose.

Resultate von Blutuntersuchungen wird V. später veröffentlichen.

Hönck-Hamburg: **Ueber Krankheitserscheinungen von Seiten des Sympathicus.**

H. hat seit Jahren bei vielen Patienten das Promontorium und die Bauchwirbelsäule bei Betastung von den Bauchdecken her ausserordentlich schmerzhaft gefunden. Er führt diese Schmerzhaftigkeit zurück auf die Geflechte des Sympathicus zu beiden Seiten und vor der Wirbelsäule. Nach den Beobachtungen von Max Buch, die H. in vollem Maass bestätigt, ist der Sympathicus (im Tierexperiment) nur im gesunden Zustand unempfindlich, dagegen wird er sehr schmerzempfindlich nach längerer Reizung infolge der consecutiven Hyperämie oder wenn das Tier längere Zeit gequält wird. Vom überempfindlichen Sympathicus lassen sich zahlreiche Reflexe sensibler, sekretorischer, motorischer und vasomotorischer Art hervorrufen.

Alle cerebrospinalen Nerven enthalten Fasern vom Sympathicus; die unwillkürliche Muskulatur und die Organe der Bauch- und Beckenhöhle enthalten fast reine Sympathicusfasern.

H. hat bei 2 Frauen mit dem fraglichen Symptom Zucker, bei anderen Patienten vermehrte Harnsäure und Phosphaturie gefunden, welche Erscheinungen er auf den Reizzustand des Sympathicus zurückführt. Ferner fand er bei zwei Fällen von leichter fieberhafter Mandelentzündung Schmerzen in der linken unteren vorderen Rippengegend. H. findet darin ein Analogon zu der Fliess'schen nasalen Dysmenorrhoe. Die Veränderungen der Nasenschleimhaut seien dabei Mitempfindungen im Sympathicus, da jene ebenso wie die Genitalien fast nur sympathisch innerviert seien.

Die von Lomer behaupteten Hyperalgesieen der Bauchhaut verlegt H. in die tiefer sitzenden Schmerzen im Sympathicus.

Ausser bei akuten Erkrankungen findet man einen überempfindlichen Sympathicus fast nur bei Neurasthenie und Hysterie.

(Gekürzter Selbstbericht.)

Fellner jun.-Wien-Franzensbad: **Inwiefern verbieten interne Krankheiten vom geburtshülflichen Standpunkte aus das Heiraten?**

Zunächst rechtfertigt der Vortragende den specifisch geburtshülflichen Standpunkt, da selbstverständlich auch auf die Anschauung der Internisten, inwiefern Krankheiten durch die Schwangerschaft verschlechtert werden, Rücksicht genommen werden muss. Nicht berücksichtigen kann er bei den wechselnden Ansichten den Standpunkt des Hygienikers, inwiefern die Heirat für Mann und Kind gefährlich werden könnte. Unter Heiratsverbot versteht er das Verbot der Ausübung des befruchtenden Beischlafes. Das soziale Moment zu berücksichtigen, weist er zurück und sucht dies auch zu begründen. Gestützt auf Arbeiten von Schauta und Fellner, welche alle hier in Betracht kommenden Daten bei ca. 70 Krankheiten zusammengetragen haben, bespricht F. bei jeder einzelnen Erkrankung die Notwendigkeit des Heiratsverbotes. Er unterscheidet zweierlei Arten und zwar dasjenige bei Nulliparen und dasjenige bei solchen, die bereits in einer Schwanger-

schaft von einer Krankheit befallen worden sind. Im allgemeinen ist er der Ansicht, dass nur dann ein Heiratsverbot auszusprechen ist, wenn die Mortalität 10 pCt. oder mehr beträgt.

In die erste Kategorie gehört die Lungentuberkulose, aber nur in schweren Fällen, da ihre Mortalität nur 9 pCt. beträgt und die künstliche Unterbrechung eine eventuelle Verschlechterung coupieren kann; ferner unbedingt die Kehlkopftuberkulose; von Herzfehlern nur die Mitralstenose und die Fälle von ausgesprochenen Kompensationsstörungen; ferner die Myocarditis; ebenso die chronische Nephritis; von den chirurgischen Erkrankungen natürlich nur die bösartigen Geschwülste, während die gutartigen höchstens die Operation indicieren.

In die zweite Gruppe gehört die Chorea, wenn die vorausgegangene Erkrankung sehr schwer war; Geisteskrankheiten, da die in und durch die Schwangerschaft aufgetretenen sehr häufig recidivieren; von Epilepsie nur die schweren Fälle. Eine wesentliche Verschlechterung der Lungentuberkulose contraindiciert eine weitere Schwangerschaft, ebenso die in und durch die Schwangerschaft entstandene. Nur sehr schwere Kompensationsstörungen bei Vitium verbieten weitere Schwangerschaften. Eklampsie involviert kein Heiratsverbot, da sie selten recidiviert. Schwere Störungen von Basedow'scher Krankheit verbieten eine weitere Schwangerschaft.

Im allgemeinen wären das aber nur allgemeine Regeln, im einzelnen Falle müsse das ganze Inventarium geburtshülflicher und interner Kenntnisse und Erfahrungen herhalten, um das Zweckdienliche auszuwählen. Stets müsse man sich vor Augen halten, welch grausame Massregel ein Heiratsverbot an und für sich ist, wie leicht wir verderbliche Folgen durch die Unterbrechung der Schwangerschaft aufhalten können, aber andererseits auch welche Verantwortung der Arzt auf sich nimmt, wenn er die Heirat gestattet. (Selbstbericht.)

Diskussion.

Krönig-Jena betont den Wert dieser, das gewaltige Material der Klinik Schauta umfassenden Arbeit. Doch ist gewisse Vorsicht geboten, nicht allzuweitgehende Schlüsse aus der Statistik für unser praktisches Handeln zu ziehen. Aus der Monographie von Fellner und dem heutigen Vortrage geht nicht klar genug hervor, wie lange die Frauen nach erfolgter Geburt noch beobachtet sind, ob sie nur während der üblichen 10 Tage post partum beobachtet wurden, da dieser Umstand für die Beurteilung mancher chronisch verlaufender Erkrankungen, wie Herzfehler, Tuberkulose etc., von Wichtigkeit ist.

Bei kompliziertem Herzfehler beobachten wir nicht selten infolge der Geburtsarbeit im Frühwochenbett schwere Kompensationsstörungen, deren Gefahr zu beseitigen durch Kampher etc. gelingt; es ist nötig, bei solchen Fällen festzustellen, ob nicht die Pat. bald nach Wiederaufnahme der häuslichen Arbeit einer Kompensationsstörung erlegen ist. Ebenso müssen Frauen mit Tuberkulose nach ½ bis 2 Jahren beobachtet werden.

Büttner-Rostock: Verwertung klinischer Fälle giebt zu günstiges Bild von der Gefährlichkeit der Gravidität bei Tuberkulose. In Mecklenburg verschuldet die Tuberkulose $^1/_{10}$ aller Todesfälle im Wochenbett, wenn man dasselbe bis 90 Tage post partum rechnet. Bezüglich der Herzfehler stimmt B. Vortr. bei.

H. A. v. Guérard-Düsseldorf hält die Prognose bei Herzkrankheiten nach seinen über mehrere Jahre und mehrere Partus derselben Patientinnen hinaus beobachteten Fällen für ernster, als F. angiebt.

Blechmann-Riga verlangt Heiratsverbot bei Morbus Basedow, da die Struma in graviditate und sub partu bedeutend zunimmt und zum Erstickungstod führen kann.

Fellner jun. (Schlusswort): Die geäusserten Wünsche würden jedenfalls in einer neuen Auflage des Buches berücksichtigt werden. Doch hätte er die Fälle von Tuberkulose und Vitium weit über das Wochenbett hinaus verfolgt. Die Erfahrung, dass oft nachfolgende Geburten bei Vitium leichter verlaufen, stände fest. In Bezug auf Morbus Basedow wäre er gleicher Ansicht wie Bl.

Schücking-Pyrmont: **Die gynaekologische Bedeutung neuerer Forschungen über die Lehre von der Befruchtung.**

Bei einer grösseren Reihe niederer und höherer Tiere fand sich saure Reaktion der Schleimhüllen des Eies und der Eisubstanz. Diese Reaktion ist auf die Anwesenheit von primärem Natrium- und Kaliumphosphat zurückzuführen. Eisubstanz und Eischleimhüllen gewisser Echinodermen in grösserer Quantität töten die Spermatozoen eigener und fremder Art, bei kurzer Dauer der Einwirkung lähmen sie dieselben, in geringerer Menge üben sie agglutinierende bezw. anregende und anlockende Wirkungen auf Spermien aus. Aus der Eisubstanz gewann ich eine agglutinierende, aus dem Sperma eine agglutinierte Substanz. Die Agglutination trat nur bei Anwesenheit von Kochsalz ein. Die Verbindung beider Substanzen löste sich nach einiger Zeit in Wasser auf, worauf die Spermien vom Ei abliessen. Die durch Dialyse und Destillierung gewonnenen einzelnen Substanzen entsprachen den verschiedenen physiologischen Wirkungen des Eies auf die Spermien, wie Versuche mit Capillarröhrchen zeigten. Die Dotterhaut hat siebförmige Struktur und ist von feinsten Protoplasmafäden durchsetzt, wie solche auch die Blastomeren verbinden. Der Kopf der Spermien reizt durch die Bewegungen seines ein Centralkörperchen als protoplasmatisches Centrum enthaltenden Perforatoriums die Protoplasmafäden der Dotterhaut. Der Samenkopf bohrt sich nicht in das Ei ein, sondern wird von diesem erfasst und in das Ei hineingezogen. Die Befruchtung bewirkt Entwickelung, indem sie die Aufnahme von Wasser in das Ei vermittelt. Parthenogenese tritt nach Reizung des Eiprotoplasmas ein, wenn dieser Reizung Erschlaffung und Wasseraufnahme folgen. Kreuzungen bei Arten, die sich sonst nicht kreuzen liessen, wurden durch künstlich hervorgerufenen innigen Kontakt zwischen Ei und Spermien (sanftes Verreiben) bewirkt. Auch bei schwanzlosen Köpfen gelang so die Befruchtung. Die ungeheure Anzahl von Spermien (200—300 Millionen im Ejaculat beim Menschen) gegenüber nur einer weiblichen Geschlechtszelle wird dadurch erklärt, dass bei wenigen Spermien überhaupt keine Befruchtung eintrat. Je stärker der durch die Menge der Spermien ausgeübte Reiz, desto sicherer die Befruchtung. Für die Bestimmung des Geschlechts ist nicht nur der Kern der Eizelle, sondern auch das Protoplasma — vielleicht letzteres ausschliesslich — massgebend. Die zu weiblicher Geschlechtsentwickelung bestimmten Eier mit grösserem Protoplasmagehalt bedürfen grösserer Flüssigkeitszufuhr, daher stärkerer Reizung, daher der Anwesenheit einer grösseren

Zahl von Spermien. Der Umstand, dass Conception vorzugsweise nach der Menstruation eintritt, dürfte auf die Entsäuerung des Vaginalsekrets durch das Menstrualblut zurückzuführen sein. (Selbstbericht.)

Ahlfeld-Marburg: **Eine neue Methode der Beckenmessung.** Beckenmesser zur direkten Messung der Conj. vera obstetric. bei Wöchnerinnen und Nichtgraviden. Besteht aus schmalen, graduierten Keilen, die zwischen Promontorium und hintere Symphysenwand zwischengeklemmt werden. Bei einer Wöchnerin des ca. 10. Tages kann man häufig, nachdem der Darm gründlich entleert ist und die Wöchnerin einige Zeit auf der rechten Seite gelegen hat, sodass der Uterus in die rechte Seite ausweicht, ohne Schwierigkeit durch die Diastase der Recti hindurch zum Promontorium gelangen; das breitere Ende des Keils wird dort aufgesetzt und mit zweitem und drittem Finger fixiert, während das schmalere Ende hinter die Symphyse hineingedrängt wird. Man wechselt die Stäbchen, bis man die Nummer gefunden hat, die den betreffenden Raum gerade ausfüllt. Die dabei komprimierten Weichteile werden derart zusammengedrückt, dass ein berechenbarer Fehler kaum entstehen wird. (Selbstbericht.)

Diskussion.

Poten-Hannover nennt das Verfahren eine praktische Modifikation der Messung der Conj. vera von aussen, die sich mit dem Tasterzirkel nur weniger genau ausführen lasse. Bei der indirekten Messung der Conj. vera seien Irrtümer nicht ausgeschlossen, da der aus der Conj. diagonalis zu machende Abzug nicht immer richtig zu schätzen sei. In einem Fall habe, wie die Sektion gezeigt, der Abzug über 3 cm betragen.

P. Müller-Bern macht die Messung mit dem Tasterzirkel, es seien aber zwei Personen zur Ausführung der Messung nötig.

Sitzung vom 22. September, vormittags.

Vorsitzender: Ahlfeld.

Krönig-Jena als Referent: **Ueber die Beziehungen der funktionellen Nervenkrankheiten zu den weiblichen Geschlechtsorganen in aetiologischer, diagnostischer und therapeutischer Hinsicht.**

Aus den gedruckt vorliegenden Thesen ist folgendes zu bemerken.

Aetiologie. Neurasthenie kann unmittelbar hervorgerufen werden durch Erkrankungen der Genitalien, welche einen schweren Erschöpfungszustand des Nervensystems bedingen (schwere Blutverluste, langdauernde Entzündungen der Adnexe). Die physiologischen Funktionen der Generationsorgane, gehäufte Schwangerschaften und Geburten können ein prädisponierendes Moment für die Neurasthenie darstellen.

Welchen Einfluss die erwähnten Zustände auf die Entstehung der Hysterie haben, darüber wird kaum eine Einigung erzielt werden, solange die Begriffsbestimmung der Hysterie bei den verschiedenen Autoren eine so differente ist. Die Autoren, welche alle hysterischen Krankheitserscheinungen für psychischen Ursprungs und aus einer

psychischen Störung erklärbar halten, werden einen unmittelbaren Einfluss einer Genitalerkrankung auf die Entstehung der Hysterie leugnen. Fasst man den Begriff Hysterie weiter, wie Binswanger es thut, dass der Hysterie pathologische Erregbarkeitszustände der Grosshirnrinde zu Grunde liegen, so wird man annehmen, dass entzündliche und degenerative Veränderungen der Generationsorgane bei ihrem Reichtum an cerebrospinalen und sympathischen Nervenfasern durch Summation pathol. Reizwirkungen die weitgehendste Veränderung des Erregbarkeitszustandes des Centralnervensystems herbeiführen können.

Auch bei Auffassung der Hysterie als Psychose muss zugegeben werden, dass Genitalerkrankungen eine bis dahin latente Hysterie manifest werden lassen können; gleichen Einfluss können Beginn der Pubertät, Menstruation, Geburt, Klimakterium haben.

Mangelnder Geschlechtsverkehr beim Weibe ist nicht Ursache zur Hysterie oder Neurasthenie; Masturbation etc. sind es viel seltener als beim Mann.

Diagnose; Im Einzelfall ist es oft sehr schwierig, zu entscheiden, ob das bestehende Krankheitssymptom eine Teilerscheinung von Neurasthenie oder Hysterie ist, oder ob es auf genitaler Störung beruht, zumal bei Combination von Topalgien mit Anomalien im Generationsorgane. Der hysterische und neurasthenische Schmerz als solcher hat keine spezifische Empfindungsqualität.

Oft wird irrtümlicher Weise ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Genitalleiden und Neurasthenie bezw. Hysterie angenommen, wo nur eine zufällige Koinzidenz vorliegt, z. B. bei der klinischen Bewertung des Emmet'schen Risses, bei Retroflexio mobilis, Endometritis etc., die in ihrer Bedeutung für Hysterie zu hoch eingeschätzt wurden.

Dysmenorrhoe, Hyperemesis gravidarum, mit Beginn des Klimakterium einsetzende vasomotorische und trophische Störungen werden neuerdings in der Mehrzahl der Fälle als Teilerscheinung einer bestehenden Hysterie und Neurasthenie aufgefasst.

Bei der Dysmenorrhoe — abgesehen von der durch pathologische Veränderung der Genitalien bedingten Form, z. B. durch Stenose des Muttermundes, Metritis und Endometritis gonorrh., Endom. membran. — steht die Erklärung für das Entstehen der als krampf- und wehenartig beschriebenen Beschwerden noch aus, da nachweisbare genitale Veränderungen dabei fehlen.

Man fasst sie auf einmal als ideogene, psychisch entstandene Beschwerden, ferner als entstanden dadurch, dass die normalen Contractionen des Uterus während der Menstruation, die bei normalem Nervensystem nicht gefühlt werden, bei der Hysterie über die Schwelle des Bewusstseins erhoben und damit schmerzhaft empfunden werden. Endlich werden sie auf tetanische Contractionen der Ringmuskulatur des innern Muttermundes bezogen (Teilhaber) und daraus folgende Blutstauung im Cavum uteri, wodurch vermehrte schmerzhafte Contractionen des Uterus bedingt seien.

Die erste Auffassung ist deshalb unwahrscheinlich, da ein Partus oft die Dysmenorrhoe beseitigt trotz Fortbestandes der Hysterie.

Bei der Hyperemesis gravid., die meist hysterischen Ursprungs, fehlt jede Erklärung noch, warum gerade in graviditate diese Form der Hysterie so oft erscheint.

Die klimakterischen Störungen treten bei neuropathisch veranlagten Personen besonders heftig auf.

Therapie. Bestehende Hysterie oder Neurasthenie schliesst die Behandlung eines gleichzeitig vorhandenen Genitalleidens nicht aus, kann sogar die Indikation zu örtlichen Eingriffen geben, wo man bei gesundem Nervensystem exspektativ sich verhalten wird, z. B. starke Blutungen bei Myom.

Im allgemeinen ist örtliche Behandlung einzuschränken, jedoch ist oft der einmalige operative Eingriff langdauernder örtlicher Behandlung vorzuziehen. Die Operation an den Genitalien ist kein schwererer psychischer Insult als entsprechende chirurgische Eingriffe anderer Art.

Das Abhängigkeitsverhältnis genitaler Anomalien und allgemeiner nervöser Symptome von einander ist in jedem Fall vor einer örtlichen Behandlung festzustellen. Operationen sollen in solchen Fällen (Emmet'scher Riss, Lageanomalie des Uterus) erst dann ausgeführt werden, wenn die vorhandenen Beschwerden wirklich auf die Genitalanomalie zurückzuführen sind.

Wenn auch bei Dysmenorrhoe, Hyperemesis grav., klimakterischen Störungen die Allgemeinbehandlung im Vordergrund steht, so ist oft die lokale Behandlung nicht zu entbehren (Discission bei Dysmenorrhoe, Abortus provocatus bei schwerster Hyperemesis).

Die operative Sterilisierung der Frau ist nur dann auszuführen, wenn sie nahe dem Klimakterium infolge zahlreicher auf einander folgender Geburten schwere Erschöpfungszustände des Nervensystems zeigt und die sozialen Verhältnisse Behandlung im Krankenhaus oder Sanatorium nicht gestatten.

Das Correferat fällt wegen Verhinderung des Correferenten Herrn Eulenburg aus.

Zur Diskussion erhält zunächst das Wort

Baisch-Tübingen: **Die Begutachtung von Genital-Erkrankungen für die Alters- und Invaliditätsversicherung.**

Die Schwierigkeit der Begutachtung liegt nicht bei den schweren Erkrankungen, sondern bei den geringfügigen Genitalveränderungen: Retroflexio, Metritis, Endometritis usw., und zwar deshalb, weil sich mit dieser meist die ganze Skala der hysterischen Beschwerden kombiniert. Sind diese subjektiv-nervösen Beschwerden die Folge des Genitalleidens, ist die gynaekologische Organerkrankung die Ursache der Hysterie? Gerade an dem Material der Unfall- und Invaliditätsfälle lässt sich dieses Problem genau studieren, da diese Patientinnen dauernd in ärztlicher Kontrolle bleiben und da der Bezug und die Höhe der Rente einen Indikator für die Wirkung der Therapie abgiebt. Ist nämlich die Hysterie die Folge des Genitalleidens, so muss sie mit Beseitigung derselben auch verschwinden.

Vortragender teilt sein Material in 3 Gruppen ein:

a) schwere gynaekologische Erkrankungen, von diesen wurden 90 pCt. objektiv und subjektiv geheilt.

b) Fälle mit geringen gynaekologischen Affektionen: Lageveränderungen, Metritis, Endometritis in Verbindung mit hysterischen Beschwerden. In allen Fällen (32) wurde die gynaekologische Affektion beseitigt, aber nur $^1/_3$ der Patientinnen wurde objektiv und subjektiv geheilt.

c) Fälle von reiner Hysterie mit Unterleibsbeschwerden bei völlig normalem Genitalapparat. Auch von diesen Patientinnen wurde $^1/_3$ soweit gebessert durch antihysterische Allgemeinbehandlung, dass sie keine Rente beziehen und keine Berufung gegen diesen Entscheid einlegten.

Reine Hysterie und Hysterie in Verbindung mit leichten Genitalerkrankungen verhalten sich also vollkommen gleich. Die Heilung des Genitalleidens hat nur ausnahmsweise Heilung der Hysterie zur Folge, ist also wesentlich Suggestionswirkung.

Dagegen zeigen die Unfallerkrankungen, speziell die Fälle traumatischer Neurose, worin eigentlich die Ursache der Hysterie gelegen ist: es sind psychische Momente, welche bei dazu Disponierten die Neurose zum Ausbruch kommen lassen.

Therapeutisch ist trotzdem Beseitigung des Genitalleidens evtl. durch Operationen indiciert, da dadurch die Begutachtung wesentlich vereinfacht und die günstigsten Vorbedingungen für eine rein antihysterische Behandlung geschaffen werden. Doch sind nur lebenssichere kleinere Eingriffe indiciert: Alexander-Adam's Operation, Colpotomia posterior und ähnliche. Laparotomieen bei Hysterie sind dagegen contraindiciert, da sie regelmässig eine Verschlimmerung der hysterischen Beschwerden zur Folge haben. (Selbstbericht.)

Wille-Braunschweig hält unter Beziehung auf seine 1903 erschienene Arbeit „Nervenleiden und Frauenleiden" für wichtig die Diagnose der leichteren nervösen Minderwertigkeit, der „Nervosität", die bei Frauen etwa 3mal so häufig zu sein scheint, als die zweifellose Hysterie. Die geläufigsten Hysteriestigmen, Fehlen des Bindehautreflexes, Steigerung des Kniereflexes, scheinen auch der Nervosität zuzukommen; aber Fehlen des Hornhautreflexes und des Rachenreflexes kommt nur der Hysterie zu. Für die Diagnose reichen diese objektiven Zeichen nicht aus; es muss dazu kommen eine genaue Beachtung dessen, was die Kranke sagt, und eine gründliche Anamnese. Man beobachtet dann z. B. vier klare und häufige Zeichen der nervösen Minderwertigkeit: Vielseitigkeit der Beschwerden, Wechsel der Beschwerden, Abhängigkeit der Beschwerden von Gemütserregungen, Uebertreibung. Als Beispiel für gründliche Anamnese verteilt Redner einen Abdruck eines von ihm benutzten, die gewöhnlichen und die nervösen Genitalbeschwerden berücksichtigenden Fragebogens.

Menge-Leipzig beobachtet viel häufiger die Neurasthenie, besonders die leichteren Formen, wie die reine Hysterie. An der pathologischen Dignität der Retrofl. uteri mobilis hält M. fest. Die sogenannten consensuellen Beschwerden müssen meist auf eine begleitende Neurose bezogen werden, aber der verlagerte Uterus macht zweifellos Unbequemlichkeiten, die ein gesundes Nervensystem übersieht, ein überempfindliches aber mehr oder weniger stark empfindet. Neben der nervösen existiere die obstruktive und die inflammatorische Dysmenorrhoe. Jeder Menstruationsschmerz steht mit der menstruellen Wehenthätigkeit des Uteruskörpers in engstem Zu-

sammenhang. Neben diesem Menstruationsschmerz existiert, periodisch auftretend, fast nur bei Neurasthenischen oder Hysterischen beobachtet, ein bisher nicht beachteter Ovulationsschmerz, der sowohl während, wie ausser der Menstruation auftritt und meist einseitig ist. Der Ovulationsschmerz kommt zu Stande dadurch, dass das überempfindliche Centralorgan die physiologischen Vorgänge bei der Eiablösung im Ovarium schmerzhaft empfindet, die das gesunde Nervensystem nicht fühlt.

Die gewöhnliche Emesis gravidarum ist nicht durch Hysterie bedingt. M. erklärt sie als Reflexerscheinung, bedingt durch die in der ersten Schwangerschaftszeit besonders intensiv sich vollziehenden Veränderungen am Endometrium, wie man ja auch vielfach Uebelkeit und Erbrechen bei Betasten des Endometrium corporis mit dem Sondenknopf hervorrufen kann.

Ob die echte perniciöse Hyperemesis gravidarum hysterischen Ursprungs, wagt M. bei der Seltenheit der Beobachtung nicht zu entscheiden.

(Gekürzter Selbstbericht.)

Jung-Greifswald zum Vortrag Baisch: Unfälle können wohl kaum einmal für Genitalerkrankungen verantwortlich gemacht werden, abgesehen von direkten äusseren Genitalverletzungen. Unfallverletzte mit leichten Genitalerkrankungen (Cervixrisse, Cervicalkatarrh etc.) sollen nicht gynaekologisch behandelt werden, sondern, wenn überhaupt Anstaltsbehandlung erforderlich, gehören solche Pat. in eine Nervenheilanstalt.

Binswanger-Jena erörtert eingangs die Grundbegriffe der Nervosität, Neurasthenie und Hysterie und bestreitet im Gegensatz zu Eulenburg, dass diese 3 Erscheinungsformen neuropathischer resp. psychopathischer Beschaffenheit klinisch streng auseinander gehalten werden können. Theoretisch ist dies eher möglich, indem speziell auf dem engeren Gebiet der Hysterie Merkmale sich einstellen, die einen Rückschluss auf die besondere Art der Störung der cortico-psychischen Funktionen gestatten. Alle hysterischen Erscheinungen auf eine psychologische Grundformel zurückführen zu wollen, hält B. für nicht möglich. Denn ausser den pathologischen Affektvorgängen spielen Bewusstseinsveränderungen (Wachträume, hypnoide Zustände etc.) eine wesentliche Rolle. B. bespricht die Methodik der Sensibilitätsprüfung bei Hysterie und ihre differentiell-diagnostische Bedeutung, den hysterischen Schmerz bei gynaekologischen Leiden und die dadurch bedingten pathologischen Affektreaktionen. (Selbstbericht.)

Veit-Erlangen erhebt Bedenken gegen die Fassung des Schlusses des Referates des Herrn Krönig; die künstliche Sterilisierung ist bei einer neurasthenischen oder hysterischen Frau nur dann angezeigt, wenn sie auch bei einer nicht derartig erkrankten Patientin angezeigt wäre, dagegen wegen Neurasthenie oder Hysterie ist sie niemals angezeigt; wenigstens scheint ihm diese Fassung die richtigere zu sein. Die sozialen Verhältnisse sollten unsere Indikationsstellung so wenig wie irgend möglich beeinflussen; wir sind dank unserer modernen Gesetzgebung viel besser als früher im Stande, auch den finanziell Schlechtergestellten zu helfen. Demnächst bespricht Verfasser die Indikationsstellung bei Retroflexio; nicht die Schwere oder Leichtigkeit der Retroflexio-Operation sollte für die Anzeige massgebend sein, sondern ausschliesslich die Frage, ob die operative Behandlung nötig ist. Damit hängt nun das Prinzipielle zusammen; die grösste Schwierigkeit besteht in der Erkenntnis des Verhältnisses der nervösen Erkrankung zu der Genitalerkrankung. Nur heisst es streng individualisieren. Die Kenntnis der Neuropathologie muss auch in der Gynaekologie gefördert werden. Nicht was die Anamnese ergiebt, sondern wie die Patientin bei der Aufnahme der Anamnese antwortet, ist oft von entscheidender Bedeutung. Bei der Retroflexio entscheidet für zweifelhafte Fälle ein ohne Vorwissen der Patientin vorgenommener Versuch mit einem Ring die Frage des Zusammen-

hanges. Vortr. schliesst mit dem Wunsche, dass die Gynaekologen immer mehr im Stande sind, auch über die wichtige Frage des Zusammenhanges von Genitalleiden und Nervenleiden selbst ein Urteil abzugeben; dies wird erreicht werden, wenn die Vertreter beider Fächer sich über die Fortschritte beider Fächer dauernd orientiert halten. (Selbstbericht.)

Poten-Hannover: Die Dysmenorrhoe wird am häufigsten durch Endometritis catarrhalis bedingt. Die Behandlung mit Formalinätzungen, die nur alle 8—14 Tage zu wiederholen sind, führt fast stets eine Heilung herbei, ohne dass diese schonende Therapie einen nachteiligen Einfluss auf das Nervensystem hat.

O. Schaeffer-Heidelberg: Retroversio ut. ist pathologisch (motorische und vasomotorische Tonusschwäche) gewöhnlich gepaart mit allgemeiner (hystero-) neurasthenischer Beanlagung, wodurch der Eintritt der physiologischen Sexualfunktionen schon weitergehende Erscheinungen zu Stande bringen kann: a) solche, die unter physiologischen Umständen den Genitalvorgängen (z. B. Geburt) koordiniert sind (z. B. Gefässtonus), b) solche, die individuell leicht erregt werden (Reflexneurosen, z. B. Emesis), c) irradiierende. Die lokalen Erscheinungen wirken reizend und dadurch symptomatisch ungünstig bei neurasthenischen Individuen auf Allgemein-Funktionen. Experimentelle Studie der den Genitalfunktionen koordinierten Fernreflexe mitgeteilt, wichtig auch aus diagnostischen Gründen, um die lokalen vasomotorischen Störungen des konkreten Falles beurteilen zu können. (Selbstbericht.)

Hönck-Hamburg bemerkt gegen Menge, dass Uebelkeit und gelegentliches Erbrechen, wie in der Schwangerschaft, so auch ausserhalb derselben als neurasthenisches Symptom beobachtet wird. Dieselbe Erscheinung wie beim Sondenversuch lässt sich nicht nur von anderen Teilen des Uterus, sondern auch von überempfindlichen Stellen des Sympathicus an der Wirbelsäule auslösen.

Gegen Poten bemerkt H., ein katarrhalischer Fluor sei nicht als Beweis einer Endometritis anzusehen, da es einen nervösen Fluor, bedingt durch Sympathicusreizung, giebt. Mikroskopisch endometritische Veränderungen können in letzter Linie auf Sympathicusreizung zurückgeführt werden. Es ist ein Irrtum, zu glauben, dass der Sympathicus unempfindlich ist.

P. Müller-Bern bedauert lebhaft, dass in der gemeinschaftlichen Sitzung gerade der Kernpunkt, die Frage nach dem Zusammenhang von Neurasthenie bezw. Hysterie mit Genitalleiden, von neurologischer Seite nicht berührt worden sei, man habe bei den scharfen neurologischen Kriterien eine Belehrung über diese Hauptpunkte erwarten dürfen, da die Gynäkologen in dem interessanten und notwendigen Kampf die Angegriffenen seien.

v. Wild-Kassel stimmt bez. Retroflexio Menge bei. Die Beschwerden verschwinden sehr oft, wenn ohne Wissen der Pat. der Uterus aufgerichtet und ein Pessar eingelegt, Suggestion demnach ausgeschlossen ist. Er empfiehlt die von Poten erwähnte sporadische Behandlung der Endometritis.

Herr Krönig (Schlusswort) drückt seine Befriedigung aus, dass eine so grosse Zahl der anwesenden Gynäkologen das Wort ergriffen hat. Er ist Herrn Binswanger als Neurologe besonders dankbar, dass er in so ausführlicher und klarer Weise eine Begriffsbestimmung der verschiedenen funktionellen Nervenkrankheiten gegeben hat. Es ist für die ganze Darstellung und Beurteilung sehr wesentlich, dass von ihm die Erklärung abgegeben ist, dass sich das Krankheitsbild der Hysterie nicht immer scharf von dem der Neurasthenie trennen lässt, „die Kreise berühren sich nicht nur, sie schneiden sich auch".

Die Suggestion soll gewiss möglichst bei der Deutung gewisser Krankheitssymptome eingeschränkt werden: man kann Herrn Binswanger recht

geben, dass mit der Suggestion alles erklärt werden kann, aber entbehren und ausschalten werden wir diesen Begriff doch nicht können, wir werden auch ferner mit ihm als einem wesentlichen Faktor rechnen müssen; so musste auch Binswanger im weiteren Verlauf seiner Rede oft genug auf diesen Begriff zurückkommen Autosuggestion etc.

Dankbar müssen wir Herrn Binswanger für gewisse praktische Winke bei der Feststellung hyperästhetischer und anästhetischer Zonen etc. sein; seinem Wunsche die Head'schen Zonen auch bei gynäkologischen Affektionen zu prüfen und eventuell praktisch zu verwerten, hat Referent schon früher zu erfüllen versucht; leider ist er zu dem Resultat gekommen, dass diese Methode sich wohl kaum praktisch für die Diagnose verwerten lässt.

Krönig begrüsst den Vortrag von Baisch, weil darin ein so wertvolles Beobachtungsmaterial niedergelegt ist.

Um in der Frage nach der klinischen Dignität der Retroflexio uteri mobilis nicht missverstanden zu werden, möchte er Herrn Menge erklären, dass er nicht jede klinische Bedeutung dieser Lageanomalie bestreitet, nur die consensuellen Beschwerden möchte er nicht in ursächlichen Zusammenhang mit dieser Anomalie bringen. (Gekürzter Selbstbericht.)

Sitzung vom 22. September, nachmittags.

Vorsitzender: Veit-Erlangen.

Frank-Köln: Neuere Prolapsoperationen mit Demonstrationen.

Frank ist mit Martin der Ansicht, dass auch die schwersten Fälle von Prolaps bei alten Frauen radikal operiert und alle Mittel, die zur Verfügung sind, auf einmal angewendet werden müssen.

1. Verkürzung und Verdickung des Beckenperitoneum.
2. Vereinigung der Fascien und des Bindegewebes.
3. Verwandlung des Scheidenkanals in einen soliden Strang.
4. Herstellen eines möglichst hohen, kräftigen Damms.

Die Wege, dies Ziel zu erreichen, können verschieden sein.

1. Uterus, Vagina, Beckenperitoneum kann im günstigen Falle auf einmal durch Abschnürung entfernt werden. Frank demonstriert die Methode. In zweiter Sitzung folgt Dammplastik und Vernähen des Beckenbindegewebes und der Fascien des Beckenbodens.

2. Operation in einer Sitzung. Uterus und ganze Vagina wird entfernt. Der vorgestülpte Peritonealsack nach der Bauchhöhle durch versenkte Catgutligaturen in breite Falte gelegt; dann das Bindegewebe und Fasciengewebe vereinigt und ein kräftiger Damm hergestellt.

3. Bei Erhaltung des Uterus wird die Scheide an der Portio umschnitten und von oben nach unten vollständig abpräpariert. Das vorgewölbte Peritoneum des Douglas und der Excavatio vesico uterina, jedes für sich nach oben, nach der Bauchhöhle hin, durch versenkte Catgutligaturen in eine Falte gelegt, das Binde- und Fasciengewebe vereinigt und ein hoher Damm gemacht.

Ein Schleimhautkanal nach dem Uterus hin muss gebildet werden.

Die Cystocele und Rectocele wird beseitigt, indem die betreffende Partie nach dem Lumen des Hohlorgans eingestülpt und durch versenkte Catgutnähte in eine Falte gelegt wird. Auch bei den Prolapsoperationen im zeugungsfähigen Alter will Frank auf das Becken-

peritoneum Rücksicht genommen haben. Auch das Peritoneum des Douglas ist vom hinteren Scheidengewölbe her leicht zu erreichen. Durch Verkürzen desselben auf angegebene Weise wird der Uterus nicht allein gehoben, sondern er kommt auch in Anteflexionsstellung. Frank zeigt Photographien, ausgeschälte Uteri und ein abgeschnürtes Präparat, Uterus, Vagina, Beckenperitoneum sind in einem Stück. Eine operierte Frau von 64 Jahren wird vorgestellt.

v. Guérard-Düsseldorf: **Sind Ventrifixur und Vaginifixur bei Frauen im gebärfähigen Alter zu verwerfen?**

Durch die Reaktion gegen gebärmutter-fixierende Operationen, welche die Veröffentlichung per hoc erschwerter Geburten hervorrief, wurde zum Besten der Operation eine gewisse Vorsicht in den Publikationen hervorgerufen. Die neueren Arbeiten lauten im ganzen günstig, — so Rieck, Rühle und neuerdings Pfannenstiel —. Natürlich ist die Fixation nicht. Die Praxis verbietet aber, sie aus theoretischen Gründen zu verwerfen.

Vorliegender Bericht stützt sich auf eigene Beobachtungen, die alle in letzter Zeit nachuntersucht sind. Bei der Ventrifixur liegt die letzte Geburt mindestens drei, bei Vaginifixur ein Jahr zurück. Die oben erwähnten Komplikationen wurden lediglich durch zu feste oder falsche Fixierung hervorgerufen. Nach Fixation durch ein oder zwei, etwas unterhalb des Fundus uteri durchgelegte Nähte oder Befestigung der Ligamente kommen bei Ventrifixur Geburtsstörungen nicht mehr vor, selbst wenn bei der Operation andere eingreifende Maassnahmen nötig waren. Die Bildung eines Lig. utero-abdominale (Fritsch) erfolgt fast stets. Resultat bis 1900: 57 Fälle von Partus nach Ventrifixur, 51 glatte Geburten, 5 Zangen (3 Connivenzzangen), 1 Atonie. Pat. hatte bei 2 vorhergehenden Geburten auch Atonieen. 2 Recidive.

Bei Vaginifixur Zahl geringer, 1. wegen späterer Aufnahme der Operation (Privatklinik), 2. wegen häufiger Anwendung des hinteren Scheidenschnittes und des seitlichen, mit Abtrennung der Ligamentbasis, 3. weil nicht in jedem Falle von Colpotome anterior die Vaginifixur nötig ist. Fixation stets mit 2 Fäden unterhalb der Mitte zwischen Fundus und Peritonealansatz nach Eröffnung des Peritoneum. Fäden bleiben 14 Tage bis 3 Wochen liegen. Stets Vorstülpung des Uterus. Resultate: 42 Geburten, alle glatt, abgesehen von 4 Beckenausgangszangen. Zahl der Aborte relativ nicht erhöht. 7 bei Ventri-, 4 bei Vaginifixur, mindestens nicht schlechter, als der allgemeine Prozentsatz nach eingreifenden Operationen.

Folgerung: Nach einer sachgemäss ausgeführten Ventrifixur und nach einer sachgemäss ausgeführten Vaginifixur sind Geburtsstörungen nicht zu erwarten. (Selbstbericht.)

Diskussion über die Vorträge Frank und v. Guérard.

Pfannenstiel-Giessen hat gleichfalls niemals Geburtsstörungen nach Vaginifixur und Ventrifixur gesehen, trotzdem er die erstere Operation seit vielen Jahren ausgiebig anwendet, auch die Ventrofixur, wenn auch nur als Nebenoperation, häufig ausführt. Geburtsstörungen sind bei richtiger Technik vermeidbar; die früher beobachteten Störungen beruhen auf der Anfangstechnik. Pf. betont ausdrücklich, dass die Furcht vor der Vaginifixur unberechtigt ist. Die Indicationsstellung für Frauen im gebär-

fähigen Alter soll beschränkt werden auf Fälle von Prolaps-Retroflexio, natürlich unter gleichzeitiger Ausführung der Colporraphieen.

Poten-Hannover: Bei P.'s eigenen Fällen von Vaginifixur sind nie Geburtsstörungen vorgekommen. Ventrofixur ist gefährlicher wegen der durch Elevation des Uterus und seine Fixation an die Bauchdecken abnormen Verhältnisse, die sicher auch Geburtsstörungen bedingen können.

Asch-Breslau macht Ventro- oder Vaginifixur nicht, einmal wegen der schweren Schäden danach, die er selbst erlebte, dann auch weil die Technik anderer auffallender Weise auch von den Anhängern der vaginalen Methode getadelt wird. Er hat von der Verkürzung der Ligg. rotunda dagegen nur Gutes gesehen. Gegen Frank führt A. an, dass er schon früher ausführlich die Bedeutung des Peritoneums und seine Versorgung besprochen habe bei der ersten Empfehlung der Fritsch'schen Totalexstirpation mit Resektion der Scheide.

Jung-Greifswald zum Vortrag Frank. Nicht dem Peritoneum komme Halte- und Stützkraft zu bei der fraglichen Prolapsoperation, sondern dem Beckenbindegewebe, den Ligamentstümpfen und der Muskulatur des Beckenbodens.

Zum Vortrag v. Guérard: An der Greifswalder Klinik wird die Vaginifixur häufig gemacht zur Heilung der Retroflexio und der Perimetritis. Trotz der danach beobachteten (z. T. in der Klinik selbst) beinahe 100 Geburten ist keine Geburtsstörung vorgekommen. Es wird im gebärfähigen Alter nur die niedere Vaginifixur gemacht.

Schücking-Pyrmont: Trotz der für das Alexander-Adams'sche Verfahren augenblicklich günstigen Strömung gehört dem vaginalen Operieren doch die Zukunft.

P. Müller-Bern hat bei Prolaps alter Individuen nach dem Climacterium und bei Verzicht auf Cohabitation mit der einfachen, von ihm längst angegebenen Colpectomie unter Belassung des Uterus an normaler Stelle in zahlreichen Fällen gute Erfolge erzielt. Die Gefahr einer Hydrometra sei irrelevant, da in dem Alter meist schon eine Stenose oder Atresie des inneren Muttermundes besteht, ohne dass Hydrometra entstände.

Zur Fixation des Uterus nach vorn macht M. die Laparotomie mit Annähung der Ligg. rotunda, selten der Ligg. lata. Dabei können die Adnexe controlliert und ev. behandelt werden, deren Erkrankung oft die Hauptsache ist, was bei der Alexander-Operation nicht der Fall, die nur bei ganz sicher gestellter Freiheit der Adnexe in Frage kommt.

Krönig-Jena hat in P. Müller's Klinik zwei Fälle von Colpektomie mit gutem Erfolg gesehen.

Die Totalexstirpation der Scheide und des Uterus nach Martin und Bumm hat nicht immer befriedigenden Dauererfolg gegeben, da nicht selten eine Enterocele aus dem Rest des Scheidenrohrs sich entwickelt, die oft sehr beschwerlich wird.

Der Vorwurf P. Müller's gegen die Alexander-Operation ist nicht berechtigt, weil wir uns bei der geringsten Unsicherheit im Tastbefunde Klarheit verschaffen können, indem wir den Processus vag. peritonaei eröffnen, die Adnexe kontrollieren und eventuelle Adhäsionen lösen können. Hierdurch wird der Eingriff kaum komplizierter.

v. Guérard (Schlusswort): Die Indikation ist absichtlich nur gestreift worden, doch war in bei weitem den meisten Fällen die Retroflexion nicht die Indikation, besonders die Ventrifixur stellte meist eine Nebenoperation dar; aber gerade deswegen musste man sich auch fragen, wird dadurch nicht geschadet? Was die Vaginifixur angeht, so ist die in der Diskussion zu Tage getretene Zustimmung sehr erfreulich.

Jung-Greifswald: **Die Aetiologie der Kraurosis vulvae.**

Der Vortragende hat auf Grund einiger von ihm beobachteter Fälle die Ansichten über die Aetiologie der Kraurosis vulvae einer Revision unterzogen und dabei feststellen können, dass es weder ein durchaus einheitliches anatomisches Bild, noch auch eine einheitliche Aetiologie der Kraurosis giebt. Solche Bilder, wie sie als für Kraurosis charakteristisch beschrieben sind, finden sich vielmehr bei allen Arten von chronischer Vulvitis; besonders sind hervorzuheben Schwund der Papillen, Zerstörung der elastischen Fasern und weitgehende kleinzellige Infiltration. Vortr. ist daher der Ansicht, dass man den Begriff der Kraurosis als einer selbständigen Erkrankungsform aufzugeben und sie nur als Endstadium chronischer Vulvitis, die auf allen möglichen Ursachen beruhen kann, anzusehen hat. Vortr. belegt seine Befunde durch eine Anzahl mikroskopischer Zeichnungen.

Diskussion.

Veit begrüsst das Resultat der Arbeit mit Befriedigung. Kraurosis ist das Endstadium einer Entzündung.

Westhoff-Bremen: **Beitrag zur Händedesinfektionsfrage.**

Die mechanische Reinigung der Hand ist ein besonders wichtiger Punkt für die Desinfektion derselben. W. hat die Schleich'sche Marmorseife mit einem neuen Präparat, Saposilic (= Kieselsäureseife), verglichen bei Versuchen im Bremer bakteriologischen Staatslaboratorium. Die Marmorsplitter der Schleich'schen Seife sind durchschnittlich grösser und spitziger, die Kieselsäurekrystalle des Saposilic sind kleiner, rundlich, gleichmässig geformt, ermöglichen deshalb auch intensivere, aber viel schonendere mechanische Reinigung der Haut, ohne rauhe oder rissige Hände zu verursachen wie die Marmorseife. Auf Grund der Versuche empfiehlt Vortr. Saposilic zur Nachprüfung.

Krönig-Jena: Jedes Bestreben, bei der Händedesinfektion zugleich eine möglichste Hautpflege zu erreichen, ist mit Freuden zu begrüssen. Das Saposilic scheint nach den Ausführungen des Vortr. manches zu versprechen. Kr. rät, Sublimat durch das so vorzügliche, mild wirkende und bewährte Sublamin zu ersetzen. Hägler's Ausspruch: nur die gut gepflegte Hand kann gut desinfiziert werden, bedarf mehr der Berücksichtigung der Operateure.

O. Schaeffer-Heidelberg: **Ueber die Blutversorgung der Gebärmutter vor und während des Geburtsbeginnes, nebst physiologischen Bemerkungen über die Retentio ovi abortivi.**

Auf Grund mehrjähriger Studien an Uterusmischblutproben in isotonischer Bettmann'scher Jodjodkalilösung (gesunder Schwangerer und Kreissender bei künstlichen Früh- und Fehlgeburten, bei Spontanaborten) folgende Schlüsse: Am Ende der Schwangerschaft gleichzeitig mit Steigerung der Schwangerschaftskontraktionen kurzes Stadium der Stromverlangsamung im Uterus (= Stase), während vorher neben allgemeiner arterieller und venöser Gefässerweiterung eine lebhafte Strombeschleunigung (zumal in 1. Schwangerschaftshälfte) bestand. Mit Dolores praesagientes beginnt hochgradige Kongestion ohne wesentliche Beschleunigung — mit Dolores praeparantes eine bis zum Ende der

Austreibungsperiode sich steigernde Beschleunigung, wozu eine progressive Beimengung granulierter, blasser und dunkler Erythrocyten kommt, deren herabgesetzte Resistenz unter den Begleiterscheinungen auf Arbeitsabnutzung hindeutet. Nach Ausstossung der Placenta, wie schon bei sub partu eintretendem längerem Wehenstillstande: Stase, die im weiteren physiologischen Wochenbette wieder in mässige Kongestion übergeht. — Die gleichen Erscheinungen mit geringen Varianten beim Abortus. Bei Retentio ovi abortivi im eigentlichen Ruhestadium nach vorübergehender Stase eine zunehmende Kongestion, offenbar unter dem Einflusse der wohlerhaltenen syncytialen und decidualen Elemente. Die mit dem Wehenstadium einhergehende Kongestion und Strombeschleunigung, sowie die mit dem Wehenstillstande parallel gehende Stase deuten darauf hin, dass die Wehe als solche der arteriellen Gefässerweiterung und Strombeschleunigung bedarf. Hierüber weitere Untersuchungen. (Wird in extenso publiziert.) (Selbstbericht.)

Falk-Berlin: **Zur Behandlung der chronischen Gonorrhoe.**

Die Ursache, warum in nicht wenigen Fällen trotz lokaler Behandlung die Urethritis der Frauen in ein chronisches Stadium übertritt, sieht Vortr. in einer Urethritis externa, die ihren Sitz einerseits in den Skene'schen Drüsen, andererseits in zwei $^1/_4$ bis $^1/_2$ cm weit von der hinteren Harnröhrenmündung entfernt gelegenen Gängen hat, welche im Gegensatz zu den Urethralgängen nach aussen hinten, dicht unter der Schleimhaut der seitlichen Vaginalwand verlaufen. Diese Gänge, welche bis zu 2 cm lang sein können, fasst Falk als Residuen der in dem Hymen gelegenen Lakunen auf und bezeichnet sie daher als Lacunae hymenales.

Bei der gonorrhoischen Infektion, bei denen sich aus diesen Lakunen, wie aus den Urethralgängen gonokokkenhaltiger Eiter ausdrücken lässt, ist zur Heilung eine Spaltung der Lakunen nach der Scheide zu notwendig, während die infizierten Urethralgänge am besten mit einer glühenden Sonde oder dem Paquelin zur Verödung gebracht werden. — Bei der Endocervicitis- und Endometritis-Behandlung ist jede intra-uterine Therapie nur klinisch auszuführen und zwar in Form von Uterusausspülungen unter niedrigem Druck täglich einmal von möglichst langer Dauer mit schwachen Protargollösungen oder Thigenol (4 pCt.) in einer $^1/_2$ proz. Lysollösung. Zur Nachbehandlung Antrophore mit 1 pCt. Chlorzink und 0,1 pCt. Sublimat. Ist wegen unregelmässiger Blutungen eine Abrasio notwendig, so soll dieselbe, um auch geringste Veränderungen an den Eileitern erkennen zu können, in Narkose vorgenommen werden. — Bei Exsudaten in den Eileitern oder in den Beckenzellgeweben hängt es von dem Befunde in jedem einzelnen Fall ab, ob eine resorbierende oder operative Behandlung zweckmässig ist. Zum abdominalen Eingriff entschliesst sich Vortr. nur 1. wenn eine allgemeine Peritonitis entsteht, 2. wenn ein Durchbruch in ein benachbartes Organ stattgefunden hat, ohne dass es zur dauernden Entleerung des Eitersackes kommt. Falk hat einmal bei ganz frischer Peritonitis und einmal bei wiederholter Perforation der Pyosalpinx in die Blase mit günstigem Erfolg operiert.

Von der Scheide aus hat F. 24 mal operiert, ohne Todesfall. 19 Frauen konnten ohne nachweisbaren Abscess (zum Teil allerdings noch mit geringfügiger Infiltration) entlassen werden, und bei den meisten blieb auch für die Folge das Resultat ein gutes; eine Frau, 1898 operiert, ist zur Zeit im 8. Monat schwanger. Besonders gut sind die Dauererfolge, seitdem konsequent jeder eröffnete Abscess einer energischen Nachbehandlung unterzogen wird, indem nach Entfernung des Drainrohrs nach 6—8 Tagen täglich die Abscesshöhlen zuerst mit 4 proz. Thigenollysollösung und später mit einer Auflösung von Jodtinktur in Wasser ausgespült werden.

Zur oft notwendigen Nachbehandlung wendet F. statt Sool-, Salz- und Moorbädern jetzt 50 proz. Thigenoltampons, jeden zweiten Tag eingeführt, Schwefelbäder, durch Zusatz von 30 g Kalium sulfuratum und 100 g Leim zu einem Sitzbade oder durch Auflösung von 40 g Thigenol in einem Seifensitzbade hergestellt, und endlich heisse Ausspülungen an. Zur Badekur empfiehlt sich Pistyan, Nenndorf und Aachen.

(Erscheint im Oktoberheft der Ther. Monatshefte.)

W. Hahn-Wien: **Zur Frage der Widerstandsfähigkeit des Foetus gegen Erkrankungen der Mutter.**

H. kommt auf Grund seiner Erfahrung zum Schluss, dass die Widerstandsfähigkeit des Foetus gegen Erkrankungen der Mutter eine ziemlich grosse ist und dass eine entsprechende Therapie dieselbe nicht unwesentlich zu erhöhen im stande ist.

(Erscheint in der Wiener med. Wochenschrift.)

W. Hahn-Wien: **Die Verbreitung des Puerperalfiebers in Oesterreich im letzten Jahrzehnt.**

Aus den statistischen Tabellen der von der K. K. statistischen Centralkommission in Wien herausgegebenen Monatsheften und aus eigenen in den Jahrbüchern der Wiener K. K. Krankenanstalten gewonnenen Tabellen findet Vortr., dass die Zahl der angezeigten Fälle von Puerperalfieber sehr hoch ist. Vortr. kommt u. a. zu folgenden Schlüssen:

1. Die Zahl der Puerperalfieberfälle in Oesterreich im letzten Jahrzehnt ist gross, die Mortalität erschreckend.

2. Zur Verhütung des Puerperalfiebers sind folgende Massnahmen am wichtigsten:

a) Verschärfung der bestehenden Anzeigepflicht,

b) Verbesserung des Hebammenunterrichts,

c) Einführung von Verbandpäckchen (Angerer) für nur eine Geburt,

d) Beschaffung von Utensilien, wie After- und Mutterrohr, Irrigator für jede einzelne Geburt,

f) äusserste Einschränkung der inneren Untersuchung (Leopold).

(Erscheint in extenso in der Wiener med. Presse.)

G. H. Wagner-Wien: **Puerperale Infektion bei Meerschweinchen.**

Vortr. beobachtete im Paltauf'schen Institut in Wien eine Infektionskrankheit unter Meerschweinchen, die stets nur Muttertiere kurze

Zeit nach dem Wurf oder knapp vor demselben betraf. Pathologisch, anatomisch und histologisch wurde ein schwerer septicämischer oder pyämischer Prozess gefunden mit schwerer entzündlicher Veränderung des Fruchtsackes. Kulturell, histologisch und durch Tierexperimente wurden Streptokokken gefunden. Der Prozess verläuft analog dem menschlichen Puerperalfieber. Uebertragung puerperaler Streptokokken vom Menschen auf Meerschweinchen und damit Erzeugung puerperal septischer Prozesse bei Meerschweinchen giebt keine einwandsfreien Resultate.

Bei Versuchen betr. „Autoinfektion" gelang es W. regelmässig, aus der Scheide gesunder trächtiger oder nichtträchtiger Meerschweinchen Streptokokken zu züchten. In den Fruchtack frisch puerperaler Meerschweinchen gebracht, erregten sie niemals eine puerperale Infektion, während dies mit den bei der Seuche gezüchteten regelmässig der Fall war.

W. spricht jene regelmässig vorkommenden Vaginal-Streptokokken als Saprophyten an. Nach Arbeiten aus dem Dorpater Veterinärinstitut giebt es eine ähnliche puerperale Infektion bei Meerschweinchen, die aber durch Bacillen verursacht wird, analog den Erregern des menschlichen Puerperalfiebers, wo ausser Streptokokken noch Staphylokokken, Coli, anaerobe Bakterien die Ursache sein können.

(Gekürzter Selbstbericht.)

Diskussion über die Vorträge von Büttner, Hahn und Wagner.

Ahlfeld-Marburg: Bei der Mangelhaftigkeit der grossen Puerperalstatistiken ist die Büttner'sche Statistik sehr bedeutungsvoll wegen ihrer Zuverlässigkeit; nur die sächsische Statistik sei gleichwertig.

Deutlich sei Abnahme der Puerperaltodesfälle wie auch der Uebertragungsfälle in der Praxis einer Hebamme. In der Deutung der Aetiologie der Primärfälle stimmt er B. zu, doch solle man dabei vorsichtig sein.

Zum Vortrag Wagner erinnert A. an das „Verkalben", endemisches Auftreten von Aborten und Frühgeburten in Ställen. Dies sei ihm mit eine Stütze für seine Theorie der Selbstinfektion gewesen. Denn der Infektions-Erreger könne nur spontan von den äusseren Genitalien eingewandert sein. Diese Thatsache werde jetzt für das Fieber im Wochenbett der Frau ätiologisch von den meisten Geburtshelfern anerkannt. Die Infektion durch die Hand trete ganz zurück in Entbindungsanstalten. In der Marburger Anstalt ist von 6500 Frauen keine gestorben, die ohne Komplikation niederkam, trotzdem diese besonders von Ungeübten zur Untersuchung benutzt wurden. Von den letzten 10 Fällen von Placentarlösung hat keiner über 38° Fieber gehabt. Handschuhe werden dort nie zu solchen Untersuchungen und Operationen gebraucht.

Fellner jun. erwähnt einen Fall, wo Sepsis von Rheumatismus articulorum ausging. Im Blut wurden Staphylokokken nachgewiesen. Innere Untersuchung war nicht vorgenommen. Zum Vortrag Hahn hält F. die Mitteilung der traurigen puerperalen Verhältnisse in Oesterreich für übertrieben.

Sitzung vom 23. September, nachmittags.

Vorsitzender: Sippel-Frankfurt.

Tuszkai-Marienbad-Budapest: **Ueber physikalische Behandlung in der Gynaekologie.**

Die Tierexperimente des Vortragenden haben bewiesen, dass erhebliche Erhöhung der Luftschicht oberhalb der Haut (also bei 80 bis 85° C.) eine bedeutende Temperatursteigerung in der Tiefe — in dem Becken — zur Folge hat. Diese entsprechend der von Bier gelehrten Heilmethode erzeugte Hyperämie soll die chronischen Exsudate zur Heilung bringen. Am besten erfüllt alle gewünschten Anforderungen der Hilzinger-Reiner'sche Apparat (Stuttgart), mit welchem Vortr. ganz bedeutende subjektive Besserung erzielte. Ferner zeigt T. seine Intrauterin-Catheter zur Kühlung oder Durchwärmung des Uterusinneren. Sie finden auch Verwendung zur aseptischen Dilatation des Os uteri und zur Einleitung der Geburt in frühen Monaten der Schwangerschaft.

Diskussion:

Heinsius-Greifswald: In der Greifswalder Klinik dient seit ca. drei Jahren zur Heissluftherapie ein nach dem Muster der Bier'schen Heizkästen, von Klapp und Polano konstruierter, mit feuersicherem Material bekleideter Holzkasten, der mit Gas geheizt wird. Wesentlich ist ein an dem Kasten angebrachter Schornstein zum Ableiten des im Kasten entwickelten Wasserdampfes. Verbrennungen entstehen nur dann, wenn dieser Dampf sich an Metallteilen, wie Nägeln innerhalb des Kastens, kondensieren kann. Mit der nötigen Vorsicht werden überraschend hohe Temperaturen erzielt. — Erfolg hat die Heissluftherapie bei chronischen Infiltraten und Verdickungen der Ligamente des Beckens. Die Schmerzen werden meist auffallend gelindert. Exsudate mit Eiterbildungen sollten stets operativ in Angriff genommen werden.

Fellner jun.-Wien-Franzensbad scheint der demonstrierte Apparat feuergefährlicher und unpraktischer als die sonst gebräuchlichen. Verbrennungen konnten an der Klinik Schauta durch Trocknen der Luft mittels Chlorcalcium vermieden werden. Die Erfolge, von Bürger publiziert, sind nicht viel besser als die bei der sonstigen konservativen Behandlung. Leukocytenzählung giebt einen guten Fingerzeig dafür ab, wann man ohne Gefährdung die Heissluftherapie beginnen kann.

Schücking-Pyrmont weist darauf hin, dass das lebende Protoplasma durch höhere Temperatur als 45° C. bei längerer Einwirkung geschädigt werde. Er erinnert dann an die von ihm angegebene elektrothermische Uterussonde, die bei Amennorrhoe gute Dienste leistet.

v. Wild-Cassel: Heissluftbehandlung wirkt bei Obstipation, regt den Appetit an, deshalb Besserung der Blutbeschaffenheit, Chlorotische mit Leukocytose vertragen die Behandlung gut.

Tuszkai: Schlusswort.

Dr. Otfried O. Fellner jun.-Wien-Franzensbad: **Zur Frage der Divertikeleinbettung in der Tube.**

Auf Grundlage von 3 (2—3 Wochen alten), in lückenlose Serien geschnittenen Tubeneiern aus dem Laboratorium des Professor Wertheim in Wien, deren Befunde sich zum Teil mit denen von Micholitsch aus dem gleichen Institute decken, kommt F. zu folgenden Ansichten. Die Divertikeleinbettung ist nicht etwas Zufälliges, sondern etwas der Tubargravidität Eigentümliches. Wenn dies von den Autoren nicht immer gefunden wurde, so liegt dies daran, dass keine lückenlose Serien gemacht wurden. Die „paraluminäre" Einbettung bringt es mit sich, dass die Tube mitunter mitten unter den Zotten verläuft und dann auf eine eigentümliche Art zu Grunde geht. Nur lückenlose Serien können nachweisen, wo ehemals das Schleimhautrohr der Haupttube verlief. Es liegt dann das Ei wohl nicht in der Tube, aber die Tube im Ei.

Solche Befunde wurden oft missdeutet. Den von Werth hervorgehobenen Unterschied in der Art der Einbettung bei isthmischer und ampullärer Gravidität führt F. auf die Verschiedenheit der Tiefe der Divertikel in den beiden Abschnitten zurück. Der Autor weist dann zunächst nach, dass die Divertikel ihrer Grösse und Lage nach wohl geeignet sind, ein Ei aufzunehmen. Sie wären aber auch im Stande, ein Ei festzuhalten. Nach F.'s Ansicht ist nämlich der Flimmerstrom gegen das blinde Ende gerichtet, und die Entleerung des Sekretes erfolge durch Kontraktion der spärlichen eigenen Muskulatur oder jener der Haupttube. Die Kontraktion eben dieser Muskulaturen könnte ein einmal hineingeratenes Ei wohl nicht mehr entfernen, sondern müsste es im Gegenteil festhalten. Erklärt die Divertikeleinbettung den tiefen Sitz des Eies, ohne erst die dem Autor sehr unglaublich erscheinende Theorie der Malignität eines normalen Eies zu Hilfe nehmen zu müssen, ferner die divergierenden Ansichten über Hypertrophie der Muskulatur, so ergeben sich auch alle anderen Besonderheiten der tubaren Einbettung, vor allem die divergierenden Befunde und Anschauungen über Deciduabildung als logische Folgerungen. Die Decidua fehle nicht bei jungen Eiern, weil die Tube nicht im Stande ist, gerade dieses Mal decidual zu reagieren, sondern das Ei ist zu Grunde gegangen, weil sich eben die Divertikelschleimhaut nicht dazu eignet, Decidua zu bilden und in Folge der Tiefe des Divertikels die Schleimhaut der Haupttube zur Deciduabildung nicht herangezogen werden konnte, weshalb eben das Ei zu Grunde ging. Aeltere Eier zeigen nicht deshalb Deciduabildung, weil die Schleimhaut der Haupttube erst später decidual zu reagieren begann, sondern das Ei war von vornherein in einem so kurzen Divertikel eingebettet, dass die Schleimhaut der Haupttube zur Deciduabildung herangezogen werden konnte, weshalb der Fortbestand des Eies eine Zeit lang gesichert war. Denn die bei jung zu Grunde gegangenen Graviditäten zwischen den Zotten verlaufende früh zu Grunde gehende Haupttube ist wohl nie mehr im Stande, eine echte Decidua zu bilden. Der in letzterer Zeit so häufig, auch von F. erhobene Befund von Divertikelepithel am Eiboden, dem nackten, nicht gewucherten Zottenepithel gegenüber, kann wohl nicht schon wegen seiner Häufigkeit als ein zufälliges Hineinwachsen gedeutet werden, ganz abgesehen davon, dass die Bilder der Durchwachsung von auch nur kleinen Muskelschichten ein toto coelo verschiedenes Bild geben. Echte Capsularis könne sich nur dort finden, wo das Ei ganz nahe der Haupttube sich inseriere, während sonst die Divertikelwand eine Pseudocapsularis vortäusche.

Ob das Ei sich auch in die Divertikelwand einfresse, ähnlich wie dies vom uterinen Ei derzeit allgemein angenommen wird, erscheint F. nicht erwiesen. Vielleicht handelt es sich um eine Art Atavismus, vielleicht geht den von Graf Spee beschriebenen Einbettungsstadien noch ein Stadium voraus, bei welchem sich eine Grube zur Aufnahme des Eies bildet. Es sei nämlich auffallend, dass das Ei entsprechend neueren Untersuchungen 6—8 Stunden an seinem künftigen Aufenthaltsorte liegen bleibe, ohne einzubrechen. Diesen vorgebildeten Gruben würde das Divertikel entsprechen. F. weist weiter nach, dass die Divertikeleinbettung nicht allein greifbare Anhaltspunkte für die Aetio-

logie abgiebt, sondern auch die negativen Ergebnisse der Tierexperimente erklärt. (Selbstbericht.)

Diskussion:

Veit-Erlangen erkennt den Fleiss der F.'schen Arbeit an, bittet aber dringend, zum Beweis von Eieinbettungsvorgängen möglichst nur lebensfrische Präparate und nicht ganz durchblutete, alte, abgestorbene Eier benutzen zu wollen.

Heinsius-Greifswald hält an seiner Anschauung über Tubargravidität fest, die er auf dem Gynaekologen-Congress in Würzburg präcisierte. Die Einbettung des Eies in der Tube ist nicht wesentlich anders als im Uterus. Zur bestimmten Zeit hat jedes tubare Ei eine Hülle. Divertikeleinbettung kommt vor, doch darf man in ätiologischer Beziehung nur sehr vorsichtige Schlüsse daraus ziehen.

Fellner jun., Schlusswort, verwahrt sich gegen Veit, durchblutete Eier verwendet zu haben. An den verwerteten Stellen sei keine Spur von Blut zwischen foetalem und maternem Gewebe. Es gehöre zum Zustandekommen der Grav. tub. ausser Verklebungen und Divertikeln noch ein besonderer Zufall, dass sich das Ei in einem Divertikel fängt. F. konstatiert den allmählichen Rückzug der Autoren, welche für eine fressende Kraft des Eies eingetreten sind.

Nenadovics-Franzensbad: **Geschlechtliche Unempfindlichkeit der Frauen (Anaesthesia sexualis).**

N. versteht unter Anaesthesia sexualis eine herabgesetzte oder gänzlich fehlende Funktion aller nervösen Bahnen und Centren, wie auch jener Muskelgruppe des Genitalapparates, welche an dem Coitus Anteil nimmt, ohne Rücksicht auf den Grad und die Herkunft derselben. N. unterscheidet acht Unterarten (Formen) der Anaesthesia sexualis.

Das Fehlen des Wollustgefühls beim Coitus (Anaphrodisie. Krafft-Ebing) ist nur ein gemeinschaftliches Symptom für alle Formen der Anaethesia sexualis. N. bespricht weiter die Folgezustände der Anaesthesia sexualis.

Die Diagnose soll sich nie mit der Konstatierung der Anaphrodisie begnügen, sondern in jedem Fall entscheiden, mit welcher der aufgezählten Unterarten man zu thun hat. Untersuchung der Genitalien und des Nervensystems darf nicht versäumt werden.

Für die Prognose haben die ätiologischen Momente und die Dauer der krankhaften Erscheinung grosse Bedeutung.

Die Behandlung muss stets eine causale und symptomatische sein: Allgemeine Kräftigung, sexuelle Hygiene und psychisch-pädagogische Beeinflussung sind in jedem Falle am Platze. Alle Lokalerkrankungen müssen nach speziellen Regeln behandelt werden.

Nur in entsprechenden Kurorten, speziell in Franzensbad, finden solche Kranke die erforderlichen Heilbedingungen beisammen (Moorbäder, Stahlbäder und besonders Kohlensäuregasbäder).

(Erscheint als Originalarbeit in dieser Monatsschrift.)

Neugebauer-Warschau: **Demonstrationen.**

1. **2 eigene Beobachtungen von gleichzeitiger extra- und intrauteriner Gravidität.** Im 1. Fall Exitus der IV Gravida in der zehnten Woche der Gravidität durch innere Blutung. Autopsie: 8 mm langer Riss in der schwangeren rechten Tube, darin steckt das Ei, makroskopisch von Prof. Pfannenstiel auf 14 — 17tägig geschätzt, im Uterus eine ca. 10wöchentliche Frucht. Beide Corpora lutea im linken Ovarium: Transmigratio ovuli unius, wahrscheinlich Superfoecundatio.

2. Fall Gravida des zweiten Monats, Collaps, Blutung nach aussen. Nach zwei Tagen Ausstossung eines zweimonatlichen Eies ex utero. Euphorie. Nach einer Woche neuer Collaps zu Hause. Innere Blutung. Laparotomie, rechtsseitiger Tubenabort. Genesung.

Im Anschluss an die 2 Fälle synoptische Uebersicht über die von N. kürzlich zusammengestellte Kasuistik von 129 Fällen gleichzeitiger intra- und extrauteriner Gravidität (75 Mütter genesen, 35 verstorben, meist Verblutungstod, von 19 Schicksal unbekannt). Veröffentlichung demnächst deutsch und polnisch.

N. hat selbst 164 Fälle von ectopischer Schwangerschaft behandelt. Davon hat er 55 operiert mit 3 Todesfällen, von 96 konservativ behandelten verlor er 1 Fall (den oben angeführten), 14 Patienten später von anderer Seite operiert, darunter 2 Todesfälle. En bloc 63 Operationen mit 5 Todesfällen auf 95 konservativ behandelte mit 1 Todesfall. N. folgert daraus, dass man bei gleichzeitiger intra- und extrauteriner fortschreitender Schwangerschaft unbedingt eingreifen, bei einfacher ectopischer Schwangerschaft individualisieren müsse.

2. **6- bis 8wöchentliches Ei mit erhaltener Nabelblase und Ductus omphalo-meseraicus** von 22 mm Länge.

3. **Blasenstein,** fast hühnereigross, der sich um 2 Haarnadeln innerhalb eines Jahres angesetzt hatte.

4. **Bleistift,** den N. aus zweiwöchentlicher Haft in vagina extrahiert hat.

Diskussion: Ahlfeld-Marburg hält Fall 1 auch für zweifellose Superfoecundatio. A. konnte selbst einmal die Herztöne der extrauterinen Frucht 7 Wochen eher wahrnehmen als die der intrauterin liegenden. Die Frage ist praktisch von Wichtigkeit, wie A. an einem gerichtlich gewordenen Fall zeigt.

Büttner-Rostock: **Quellen und Wege der puerperalen Infektion.**

Da die bakteriologische Bearbeitung des Puerperalfiebers vielfach im Stich lässt, so muss wieder mehr auf klinischem und statistischem Wege nach neuen Gesichtspunkten gesucht werden. Nach den Erfahrungen an der Schatz'schen Klinik in Rostock im Verein mit dem Studium des Puerperalfiebers im ganzen Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin sind die tödlichen Kindbettfieberfälle wohl stets auf eine septische Quelle zurückzuführen. Auch in Fällen anscheinend reiner Selbstinfektion gelingt es sehr oft, den septischen Ursprungsherd zu entdecken. Der Ursprung einer Kindbettfieberepidemie der Rostocker Klinik im Jahre 1895, die 3 Mütter und 3 Kinder tötete, war anfangs völlig dunkel, bis sich fand, dass sie ihren Ausgang von einer gleichzeitigen Angina-Epidemie unter den Schülerinnen und Schwangeren genommen hatte. Das wurde besonders deutlich dadurch, dass eine Person, einige Tage vor der Geburt an Angina erkrankt, 6 Tage vor und während des Partus völlig unberührt, an Streptokokken-Peritonitis starb, und zwar ganz kurz nach der Geburt. Der Charakter der Angina-Epidemie selbst, die im Laufe von 3 Monaten den vierten bis dritten Teil sämtlicher Anstaltsinsassen befallen hatte, war recht schwer. Hiernach ist es notwendig, auch in der allgemeinen Praxis viel mehr auf ähnliche Infektionsquellen in der Umgebung etc. der Kreissenden zu achten. — In der Rostocker Klinik, wo ein grosser Teil der Hebammen des Landes nach einem Fieberfall desinficiert wird, sind schon seit Jahren bei dieser

Gelegenheit genaue Erhebungen über den möglichen Ursprung der Infektion gemacht worden. An der Hand einer Tabelle bespricht der Vortragende die Mortalität an Kindbettfieber im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin. Aus den Jahren 1887—1897. Es starben an Puerperalfieber 465 Frauen = 2,33 ‰ (berechnet auf Geborene, nicht auf Geburten), mit grösster Jahresschwankung von 4,13 ‰ und 0,99 ‰. — Von sämtlichen Todesfällen waren sekundär, d. h. direkt übertragen von einem früheren Kindbettfieberfall, 73 Fälle = 15,7 pCt., die anderen 84,3 pCt. waren entweder erste Fälle einer Epidemie oder — und zwar viel häufiger — überhaupt isolierte Fälle. Von diesen 84,3 pCt., die als Primärfälle bezeichnet werden, sind aber $^2/_5$ ärztlich entbunden worden (158 von 392); bei den übrigen 234 Primärfällen musste der Infektionsweg am wenigsten kompliziert sein, da nur Hebamme und Kreissende selbst oder ihre Umgebung in Betracht kamen. Für etwa den zehnten Teil dieser Fälle werden Momente namhaft gemacht, die die Infektionsquelle darstellen konnten. Unter ihnen spielt auch die Angina im Hause der Kreissenden oder Hebamme keine geringe Rolle. Zum Schluss betont der Vortragende die Notwendigkeit einer Mitarbeit der praktischen Aerzte: nur durch genaue Berücksichtigung auch der Umgebung der Kreissenden und ebenso der Hebamme wird es möglich sein, die Primärfälle besser kennen zu lernen.

Der Vortragende selbst schätzt die Gefahr einer Kreissenden in verdächtiger Umgebung so hoch, dass er nur völlige Abstinenz von inneren Eingriffen auch bei eigener keimfreier Hand oder strengste objektive Antisepsis für richtig hält. (Gekürzter Selbstbericht.)

Sitzung vom 24. September, nachmittags.

Vorsitzender: Poten-Hannover.

Neugebauer-Warschau: Demonstrationen.

1. **Fall von Meningocele sacralis anterior bei defekter Bildung des Os sacrum.**

2. **Röntgenskiagramm des Beckens einer erwachsenen Frau, die im Kindesalter überfahren worden war.** Das Mittelstück der vorderen Wand ist herausgebrochen und nur einseitig wieder angeheilt, so dass jetzt noch Knochendefekt von Faustbreite. Haltung und Gang der Frau trotzdem zwanglos und frei.

Redner kennt nur einen ähnlichen Fall.

3. **Demonstration zahlreicher Photogramme aus der von N. bisher gesammelten Kasuistik von 928 Beobachtungen — darunter 37 eigene — von Scheinzwitter des Menschen.** Bemerkungen über die Wichtigkeit der Diagnose, die sociale Stelle, das psychische Verhalten der Scheinzwitter etc. Chirurgische Operationen dabei etc.

Frank-Köln: **Die Geburtshülfe in der Wohnung der Proletarier** ist der Verbesserung bedürftig und der Verbesserung wert.

Frank ist den Anregungen von Prof. Fritsch, alle verfügbaren Kräfte auf diesem Gebiete zu vereinigen, seit 10 Jahren gefolgt. Er giebt eine ganz eingehende Statistik von ca. 3500 Fällen, aus welchen hervorgeht, dass das Wochenbett auch in der ärmsten Hütte gerade so

gut verläuft, wie in der besten Klinik, wenn es an sachverständiger und materieller Hülfe nicht fehlt. Der Vortragende macht folgende Vorschläge:

1. Die Armenhebammen müssen, wenn sie etwas leisten sollen, entsprechend bezahlt werden.

2. In den Grossstädten müssen Centralstellen eingerichtet werden, wo Armenhebammen abwechselnd die Wache haben.

3. Die Armenhebammen müssen in ihrer Thätigkeit von einem angestellten Frauenarzt kontrolliert werden.

4. Die Wohlthätigkeitsvereine übernehmen die häuslichen Sorgen.

5. Da wo Kliniken und Anstalten sind, können diese die Kontrolle übernehmen und die Centralen sein. (Gekürzter Selbstbericht.)

Geisthövel-Soest: **Fall von vaginaler Ovariotomie (Dermoidcyste) intra partum.**

Primipara mit normalem Becken und normal ad terminum entwickeltem Kind, bei der eine bis dahin unentdeckte Cyste ein Geburtshindernis abgab. Muttermund fast verstrichen, Fruchtwasser seit 15 Stunden abgeflossen, Kopf stand nach 24stündiger Wehenthätigkeit im Becken. Der derbelastische Tumor ist zwischen Kopf und Kreuzbein eingekeilt.

Repositionsversuch in Narkose misslingt. Da Patientin 11 km vom nächsten Krankenhause, ist Transport nicht angängig. G. macht Längsincision im hinteren Scheidengewölbe, eröffnet mit kleinem Schnitt den Tumor, den er allmählich aus der Scheidenwunde herauszieht. Der dünne Stiel wird abgebunden, rutscht sofort in die Beckenhöhle zurück. Vaginalwunde nicht genäht. Nach 2 Stunden durch Forceps lebendes Kind entwickelt. Frau glatt genesen.

Die Cyste war ca. 14½ cm lang, 7½ breit, 5 cm dick, das Gewicht auf 500 g geschätzt.

Diskussion:

Neugebauer ist im Prinzip in solchen Fällen für Bauchschnitt, warnt eindringlich vor Paracentese eines Ovarialtumors.

P. Müller-Bern betont die Gefährlichkeit der vaginalen Ovariotomie bei Dermoidcysten wegen mangelhafter Toilette des Bauchfells.

Asch-Breslau und v. Wild-Cassel teilen hierher gehörige Fälle mit.

Koetschau-Köln: **Ist es unmodern, die unkomplizierte Retroflexio uteri zu behandeln?**

K. teilt die jetzt vielfach vertretene Ansicht von der Symptomlosigkeit der Retroflexio uteri mobilis nicht und geht genauer auf die Symptomatologie derselben ein. Er steht ganz auf dem Küstner'schen Standpunkt, jede bewegliche Retroflexio uteri bei der geschlechtsreifen Frau zu behandeln, auch wenn sie keine Symptome macht oder diese noch nicht erkannt sind, denn die Retroflexio ist eine Gleichgewichtsstörung der Beckenorgane, welche, sich selbst überlassen, stets zum Descensus oder Prolaps führt. Da es ein therapeutischer Kunstfehler ist, die Behandlung eines als solchen erkannten Leidens von der Schwere der Symptome abhängig zu machen, ist es nicht unmodern, sondern bleibt logisch und zeitgemäss, die Retroflexio uteri, auch diejenige ohne Symptome, zu behandeln.

Vereins- und Litteraturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte

aus

geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften.

Mittelrheinische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie.

Sitzung vom 27. Juni 1903

in Frankfurt a. M.

Vors.: Herr Sippel-Frankfurt a. M. Schriftf.: Herr Walther-Giessen.

Vor der Tagesordnung demonstriert 1. Herr Scheffen-Frankfurt ein **aussergewöhnlich grosses Myom**, das bei einer 50jährigen Frau durch Laparotomie gwonnen wurde und in verschiedener Hinsicht von Interesse sein dürfte. Der Anamnese ist zu entnehmen, dass bereits seit 7 Jahren den Sommer über andauernde Blutungen bestanden haben, dass jedoch eine Zunahme des Leibes erst in den letzten Monaten und besonders auffallend in den letzten 8 Tagen stattgefunden hat. Seit dieser Zeit bestand auch häufiger Urindrang.

Bei der Untersuchung zeigte sich das Abdomen durch einen bis zum Rippenbogen reichenden Tumor stark ausgedehnt, die Bauchdecken straff gespannt, über der Geschwulst unverschieblich. Von der Scheide aus war die hoch oben rechts über der Symphyse stehende Portio kaum zu erreichen und nicht herabziehbar. Uterus selbst nicht palpabel. Ueber dem vorderen Scheidengewölbe fühlte man eine harte Resistenz, anscheinend die untere Tumorkante. Zwischen Scheide und Mastdarm befanden sich unregelmässig gestaltete, zapfenartige Gebilde, die vollkommen unbeweglich links bis dicht an die Beckenwand heranreichten, in der Kreuzbeinaushöhlung den Mastdarm bis auf einen schmalen Spalt komprimierten und nach unten sich fast bis zum After hin erstreckten. Die Diagnose wurde auf einen intraligamentär entwickelten Tumor gestellt; die Art desselben liess sich auch in Narkose nicht bestimmen.

Die Operation und nachherige Untersuchung des Präparates ergab nun, dass es sich um ein vollkommen intraligamentär entwickeltes Myom handelt, dessen Ausgangspunkt nicht der Uterus ist, sondern im prae- oder paracervicalen Gewebe anzunehmen ist. Von hier aus ist es in äusserst vielgestaltiger und eigenartiger Weise gewachsen. Die grösste Partie dehnt sich nach vorn und oben aus, den Blasenvertex und die vordere Bauchfellfalte bis ca. 3 Querfinger unterhalb des Nabels

emporhebend, und ragt, von einer mächtig verdickten, blutreichen Kapsel umgeben, mit ihrer oberen Kuppe bis zur Leber, nach beiden Seiten die Ligamente bis zur seitlichen Bauchwand entfaltend. Eine andere Geschwulstmasse hat ihren Weg nach vorn und unten genommen, mit ihrer unteren Kuppe gegen den Blasenhals drückend; wieder eine andere Partie zieht an der linken Seite des Uterus vorüber in der Basis des Ligaments nach hinten bis zur Flexur hin, eine andere senkt sich zapfenartig tief in das Beckenbindegewebe hinein. Das linke Ovarium ist in eine reichlich mannsfaustgrosse, mit eingedicktem Blut gefüllte Cyste umgewandelt. Der Uterus, dessen Wandung und Schleimhaut beträchtlich hypertrophisch sind, ist nach hinten und etwas nach rechts gerichtet. Myomatöse Veränderungen sind an ihm nicht zu bemerken; eine direkte Verbindung mit dem Tumor besteht nicht.

Die Operation gestaltete sich technisch natürlich zu einer recht schwierigen. Während sich die Kapsel oben leicht abschieben liess, war dies in den tieferen Partien nur unter recht starker Blutung möglich, wo zahlreiche, zum Teil mächtig entwickelte Gefässe zum Tumor hinzogen. Zur Beherrschung der Blutung wurde, zumal noch an einen uterinen Ursprung der Geschwulst gedacht wurde, der Uterus von hinten her supracervical amputiert. Die Herausschälung und Blutstillung wurde hierdurch bedeutend erleichtert. Letztere machte nur in der Tiefe des Beckens erhebliche Schwierigkeiten, wo es nicht möglich war, mit dem Auge und mit der Hand überall hinzukommen, sodass nach Unterbindung der grösseren, sichtbaren Gefässlumina zur Tamponade der kolossalen Höhle Zuflucht genommen werden musste.

Nach der Operation erholte sich Pat. auffallend schnell. Am Spätnachmittag spontane Urinentleerung. Am dritten Tage jedoch trat unter mässiger Temperatursteigerung und erhöhter Pulsfrequenz Verschlechterung des Befindens ein; am Morgen des vierten Tages Exitus. Lokale Zeichen einer Infektion fehlten vollkommen. Die Antopsie musste leider unterbleiben.

Bemerkenswert an dem Fall ist also einmal die rapide Entwicklung des Tumors, dann die Unabhängigkeit vom Uterus und die eigenartige Gestaltung und Entwicklung der Geschwulst.

Mikroskopisch zeigte sich an mehreren, verschiedenen Stellen entnommenen Stücken hauptsächlich glatte Muskulatur und nur wenig Bindegewebe.

2. Machenauer-Darmstadt demonstriert ein **Ovum aus der 3. Woche, welches spontan durch Abort ausgestossen wurde.**

Tagesordnung.

1. Schnell-Frankfurt a. M.: **Zum Anschauungsunterricht für Hebammen** (mit Demonstrationen).

Indem Vortragender ausgeht von der Voraussetzung, dass auch die Hebammenfrage Gegenstand der Erörterungen der Gesellschaft sei, möchte er einen Beitrag liefern zur Methodik des Unterrichtes. Die

Art jedes Unterrichtes im allgemeinen habe sich zu richten nach der Aufnahmefähigkeit des Schülers für den Lehrgegenstand. Das Verhältnis zwischen beiden im vorliegenden Falle sei aber ein möglichst ungünstiges. Die Schülerinnen kämen daher mit den trümmerhaften Resten der Volksschulbildung, auserwählt von kommunalen Behörden, mit rückständigem Verständnis. Auf der anderen Seite stehe als Lehrgegenstand eine Materie heterogensten Inhaltes, der durch die wissenschaftlichen Fortschritte noch mehr aus dem Gesichtskreise der traditionellen Volksanschauung gerückt sei und der zudem in einem Zeitraum beigebracht werden müsse, welcher diesem historischen Zuwachs der Anforderungen weniger entspräche, als der Starrheit bureaukratischer Anschauungen. So seien die Sachverständigen einig in der Ansicht, dass das Hebammenmaterial nicht mehr genüge für die sozial notwendig gesteigerten Anforderungen, und dass der Unterricht in den Hebammenschulen mehr auf einen 4—6 monatlichen Drill zur Prüfung hinauslaufe, als auf eine verständnisvolle Durchdringung und kritische Aneignung des Gegenstandes. Vortragender wenigstens habe, je länger er unterrichtete, umsomehr die Ueberzeugung gewonnen, dass bei obigem Verhältnis zwischen Schülerin und Lehrgegenstand statt des Verständnisses das Gedächtnis der Schülerinnen reproduziere und dass diejenige die beste Prüfung ablege, welche mit Aufmerksamkeit, Fleiss und einem guten Gedächtnis am besten den Schein des Verständnisses zu vereinigen vermöge.

Da nun aber aus den verschiedensten Gründen Schülerinnenmaterial und Lehrzeit auf absehbare Zeit gegebene Fakten bleiben werden, so müsse man als Unterrichtsmethode mit prinzipieller Exklusivität diejenige beobachten, welche auf unmittelbarstem und deswegen sicherstem Wege die gewünschten Vorstellungen im Gehirn der Schülerinnen zu wecken am besten sich eigne. Das sei nun zunächst nur durch das Sehen, nicht durch das Hören der Fall. Durch Sehen werden am leichtesten neue entsprechende Vorstellungen eines Gegenstandes erweckt, durch Hören dagegen werden alte, bereits angeeignete Vorstellungen durch associative Plastik des Verständnisses zu neuen verbunden. Nun sei die Materie des Lehrgegenstandes in der Hebammenschule von Anfang bis Ende absolut fremd, um nicht zu sagen heterogen, enthalte nichts dem gesunden Menschenverstande a priori Selbstverständliches, und andererseits sei der Grad der Vorstellungsplastik, die potentiell proportional dem Grade der formalen Bildung sich entwickele, bei unserem Schülerinnenmaterial ein sehr geringwertiger. So müsse man sich denn ausschliesslich an das Prinzip halten, nur durch Anschauung unterrichten zu wollen.

Aus Zuständen und Vorgängen setze sich nun im wesentlichen der Lehrgegenstand zusammen. Ein Zustand sei leichter zu verstehen, als ein Vorgang. Jener werde auf dem Wege des Sehens unmittelbar als Vorstellung aufgenommen, dieser aber müsse durch associative Vorstellungsplastik erst dem Verständnis vermittelt werden. Darum müsse man didaktisch Vorgänge erst in ihre chronologische Reihe von Zuständen auflösen. Ihre Wiedervereinigung zum Vorgang gelange heutzutage am besten kinematographisch zur Anschauung. Wo das nicht möglich sei, müsse man sie aufgelöst der Anschauung vermitteln, und erst der Association ihre Wiedervereinigung überlassen.

Bilder, besonders aber Zeichnungen an der Schultafel, welche mit farbigen Kreiden von der Hand des Lehrers den Vortrag illustrieren, seien Mittel zur Anschauung. Vortragender habe ferner eine Art Phantom sich gedacht, wie es jede Schule bei Anerkennung dieser Lehrprinzipien und einigem zeichnerischen Fleiss mit wenig Mitteln und für den ganzen Umfang des Lehrgegenstandes erwerben könne. Er verweist dann auf eine an einer Wandtafel befestigte Zeichnung, welche einen horizontalliegenden, sagittalen Beckendurchschnitt in Lebensgrösse darstellt, in welchem die Conjugata des Beckeneingangs wie des Beckenausgangs durch ca. 1 cm breite, schwarze Gummilitzen angegeben sind. So werden weithin sichtbar schon die Grenzen des knöchernen kleinen Beckens angegeben. Hinter diese Litzen werden nun in vorliegendem Paradigma verschiedene normale und pathologische Zustände z. B. der Nachgeburtsperiode von oben her eingeschoben, die in farbigen Zeichnungen auf dickem, widerstandsfähigem Papier wiedergegeben und nach ihren äusseren Contouren zu freien Einlagen ausgeschnitten sind. Auf diesen Einlagen sind mit schwarzer Tusche den Gummilitzen entsprechend breite Striche gezogen als Marken, die sich mit jenen decken, wenn die Einlage ihren richtigen Ort im Becken einnimmt. So könne selbst die einfältigste Schülerin jeder Einlage die richtige Einstellung geben.

Dieser Sagittalschnitt und diese Serie aus der Nachgeburtszeit seien natürlich nur Paradigmen. Man müsse das Gleiche für den Frontalschnitt, für Beckeneingang und Beckenausgang anfertigen und alle die Zustände aus der ganzen Geburtshülfe, soweit sie in den Hebammenunterricht gehören, in solchen Einlagen klar und einfach gezeichnet herstellen, alles in Lebensgrösse. Hier müsse noch darauf hingewiesen werden, dass der didaktische Wert dieser Zeichnungen, entsprechend dem naiven Vorstellungsvermögen der Schülerinnen, um so grösser sei, je einfacher, naiver und schematischer und damit je wesentlicher sie ausgeführt seien. Nicht herrliche Reproduktionen, etwa wie diejenigen aus dem Bumm'schen Handbuch, die das künstlerische Entzücken des Sachverständigen erwecken, sondern Zeichnungen, welche den volkstümlichen Abbildungen unzivilisierter Völker oder der Kinderbilderbücher gleichen, d. h. also keine künstlerische Detail-, sondern impressionistische Flächen- und Contourmalerei. Auch diese kann künstlerisch sein.

Aber der Wert dieser Methode reicht noch weiter. Der Lehrer vermag vielleicht durch sie allein sich Gewissheit zu verschaffen, wie weit das Verständnis für den Lehrgegenstand bei seinen Schülerinnen gediehen ist. Denn er braucht bei Repetition aus irgend einem Kapitel eine Schülerin aus dem ungeordneten Vorrat von Einlagen das Gewünschte ja nur heraussuchen und das aufeinander Folgende zusammenstellen zu lassen. Er kann Aufgaben stellen und sich und den übrigen Schülerinnen deren Lösung im Bilde vorführen lassen. Die Art, wie das geschieht, wie es gegenüber Quer- und Irrfragen geschieht, giebt ihm eine vortreffliche Handhabe, um die einzelne Schülerin auf ihr Verständnis zu prüfen. Je grösser die Auswahl, um so grösser die Leistung, um so objektiver die Beurteilung. Vorstellungen und ihre Association spielen sich unter der Kontrolle des Lehrers ab. Denn jede Einlage entspricht einer bestimmt fixierten, vom Lehrer gewünschten Vorstellung, und indem die Schülerin aus der grossen vorhandenen Menge von Bildern

selbst und oft die geforderte Vorstellung auszuwählen genötigt wird, wird durch Vergleich und Abwägen der Vorstellungen gegen einander sogar die Plastik des Vorstellungsvermögens herangezogen und geübt.

So gewinne selbst der theoretische Unterricht Leben und praktische Bedeutung. Gegenüber dem Ohre seiner Schülerinnen soll man misstrauisch sein und bleiben, aber dem Auge alles bieten in dem Prinzip:

Den Hebammen die Geburtshülfe in Bildern!

Diskussion.

O. Schaeffer-Heidelberg begrüsst die gut gelungenen Versuche des Herrn Redners, in so einfacher und klarer Weise den Hebammenunterricht vermittels der Anschauung zu heben, und zwar um so lieber, als er selber nicht nur seinen eigenen ersten, allerdings für Mediziner berechneten geburtshilflichen Atlas aus der Lehmann'schen Sammlung bei einem früher erteilten Hebammenunterrichte erfolgreich verwertet hat, sondern auch die in Sagittalschnitten dargestellten Geburtslagen probeweise um so viele Bilder hatte vermehren lassen, dass dieselben im Bioskope einen Geburtsakt vorführen konnten. Vielleicht wird Herr Kollege Schnell in der Lage sein, seine Idee mit Hilfe dieses billigeren Apparates weiter verfolgen zu können und auf diese Weise der dringenden Reform des für unsere Volkshygiene so bedeutsamen Hebammenunterrichtes ein gewiss nicht zu unterschätzendes wirksames und anregendes Hilfsmittel zu geben.

2. Kroemer-Giessen: **„Ueber die Lymphorgane der weiblichen Genitalien und ihre Veränderungen bei Carcinoma uteri."** (Der Vortrag erscheint in dieser Monatsschrift.)

Diskussion:

Kermauner-Heidelberg berichtet im Anschluss an die bereits von Laméris und ihm publizierten 33 Fälle von abdominaler Radikaloperation mit Ausräumung der Drüsen über die anatomischen Untersuchungen von weiteren 52 Fällen der Grazer Frauenklinik. 25 mal wurde Carcinom in den Drüsen mikroskopisch nachgewiesen (48 pCt.); einmal wurden die sicher krebsigen Drüsen nicht entfernt (also im Ganzen 26 Fälle = 50 pCt.), für die ganze Reihe von 85 Fällen = 52,9 pCt. Das ist gewissermassen eine Mindestzahl, da in der zweiten Serie die Parametrien mit ihren Drüsen noch nicht untersucht worden sind und ausserdem die verarbeiteten Drüsen meist nur durchgehobelt und ungefärbt betrachtet, nur ab und zu Schnitte gefärbt wurden. Wichtig ist die Thatsache, dass in den ersten 10 aufeinanderfolgenden Fällen dieser Serie die Drüsen 8 mal krebsig gefunden worden waren, während später wiederholt Reihen von 3—4 Fällen mit krebsfreien Drüsen vorkamen. In Verbindung mit der Zahl der in derselben Zeit nur palliativ behandelten Fälle beweist dies zahlenmässig ein Schwanken in der Indikationsstellung. K. betont, dass die Operabilitätsziffer Winter's durch die Drüsenbefunde eine Ergänzung erhält; da die Lymphdrüsen gewöhnlich erst in vorgeschritteneren Fällen krebsig werden (bei beginnenden Fällen kommt Krebs in den Drüsen ja doch nur ausnahmsweise vor), kann man sagen, dass bei derselben Operabilitätsziffer verschiedener Operateure eine grössere Anzahl von positiven Drüsenbefunden entschieden für weitergehende Indikationsstellung spricht.

Die Trennung von Cervix- und Portiocarcinom nach dem makroskopischen Befund ergab 31 Cervixkrebse mit Drüsenmetastasen gegenüber 20 solchen mit freien Drüsen und 5 Portiokrebse mit Metastasen gegenüber 14 ohne Drüsenaffektion. Der Portiokrebs hat also keine Ausnahmsstellung,

erscheint aber immerhin günstiger gestellt, kann also eher vaginal operiert werden. Bei klinisch als verdächtig bezeichneten Parametrien waren die Drüsen 11 mal erkrankt, 15 mal frei; bei klinisch freien Parametrien fanden sich 4 mal krebsige Drüsen. K. betont neuerdings, dass er die auch von Kundrat vertretene Anschauung teile, dass die Parametrien früher und häufiger erkranken als die Lymphdrüsen, dass also auf dieselben mehr Sorgfalt verwendet werden müsse. Dafür genüge jedoch anscheinend auch die Operation nach Schuchardt; nur für die Vornahme der Laparotomie sind die Drüsen unbedingt ausschlaggebend.

Welche Drüsen inficiert werden, geht aus folgender Zusammenstellung hervor: 12 mal waren nur die hypogastrischen Drüsen krebsig, 2 mal nur sacrale, 2 mal beide Gruppen; 1 mal auf einer Seite eine hypogastrische, auf der anderen Seite alle Drüsen bis zu den lumbalen, 8 mal alle entfernten Drüsen. Die Infektionswege sind die typischen, die Zahl der Drüsen variabel; diese Variationen werden durch Kroemer's Injektionsversuche neuerdings plausibel gemacht; man braucht nur anzunehmen, dass bei der grossen Zahl von Lymphgefässen und Drüsen die Infektion jedesmal verschiedene Wege geht. In der Mehrzahl der Fälle bilden die hypogastrischen Drüsen die erste Etappe, selten die sacralen; wenn also diese Drüsen makroskopisch krebsfrei sind, ist ein Weitergehen im Ausräumen überflüssig. Als diagnostische Merkmale gelten noch immer Grösse, Härte, Verwachsung mit der Umgebung, endlich die Betrachtung am Schnitt. Zur Ergänzung will nun v. Rosthorn während der Operation eine Drüse mikroskopisch (Gefriermethode) untersuchen lassen. Krebskeime, die auch hier nicht gefunden werden, sind für die weitere Ausdehnung der Operation belanglos, der Krebs hat diese Drüsenetappe noch nicht überschritten. Systematische Drüsenuntersuchungen sind übrigens auch in prognostischer Hinsicht zu empfehlen.

Ob die erweiterte Freund'sche Operation, vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus betrachtet, der richtige Weg ist, und ob sie zugleich bessere Dauerresultate giebt als andere Methoden, müssen jene Fälle entscheiden, in welchen nicht alle entfernten Drüsen krebsig waren, wo man also nachweislich die Lymphbahn über das Carcinom hinaus exstirpiert hat. 29 Fälle der Art sind von der Gesamtreihe speziell im Auge zu behalten.

Epitheliale Einschlüsse fanden sich in der neuen Serie 6 mal, unter 85 Fällen also 11 mal vor. Ob dieselben Carcinom sind (3 mal fand sich in den Drüsen kein Carcinom vor), muss noch dahingestellt bleiben, obwohl sie nach von Wertheim mitgeteilten Untersuchungen wahrscheinlich damit irgend in Zusammenhang gebracht werden müssen. Wenn man an Neubildung von Lymphdrüsen infolge von entzündlichen Prozessen glaubt, kann man sich vorstellen, dass derartige präexistente Gebilde einen Krystallisationspunkt für Lymphdrüsen abgeben; doch ist das nach Kroemer's neuen Befunden wenig wahrscheinlich.

Gegenüber Kundrat's Einwürfen bezüglich der mikroskopischen Untersuchung der Parametrien in den ersten 33 Fällen (Hegar's Beiträge, Bd. V) verteidigt sich K. damit, dass meist nur die äusseren Abschnitte der Parametrien mikroskopisch untersucht wurden, die Klassifikation der Fälle jedoch auch zum Teil nach einem unzweideutigen makroskopischen Befund vorgenommen wurde. Wenn man sich auf den streng genommen ja richtigen Standpunkt Kundrat's stellt, ändert sich die Sache insofern, als Erkrankung der Parametrien beiderseits 6 mal, auf einer Seite 5 mal gefunden wurde, Parametrien und Drüsen auf einer Seite 6 mal, Drüsen allein 3 mal erkrankt waren. Die Hauptzahlen werden dadurch übrigens nicht weiter berührt, wenn man die im Parametrium gelegenen Drüsen als solche berücksichtigt.

Endlich wird die prinzipielle Frage aufgeworfen, ob es richtig ist, von

Carcinom des parametralen Gewebes zu sprechen, wenn weit draussen liegende Lymphdrüsen carcinomatös sind bei sonst freiem Bindegewebe; wenn man überhaupt Bindegewebe und Lymphorgane gesondert betrachten will, was ja praktisch bis zu einem gewissen Grade berechtigt ist, so muss man auch die in den äusseren Abschnitten des Parametrium liegenden Drüsen mit den übrigen zusammen als ein System betrachten.

Die Einteilung der Cervixtumoren in Carcinome, Sarcome, Endotheliome scheint K. vollständig berechtigt.

Herr Pfannenstiel-Giessen legt seinen Standpunkt zu der Frage der Uteruscarcinomoperation klar unter Hinweis auf die von ihm im Centralblatt für Gynäkologie 1901 No. 15 gemachten Ausführungen, von welchen er seither nicht wesentlich abgewichen ist. Die anatomischen Untersuchungen haben ihm ergeben, dass der Enderfolg im wesentlichen abhängt von der Natur des „Krebses". Es gibt relativ gutartige darunter, wie andererseits schwer maligne Formen. Sie zu erkennen vor der Operation ist eine Hauptaufgabe des Operateurs. Danach soll die Indikation gestellt werden. Es ist nicht notwendig, prinzipiell die vaginale Totalexstirpation zu verlassen und in allen Fällen die abdominale Radikaloperation mit Drüsenausräumung vorzunehmen. Das beweisen schon die Statistiken der vaginalen Operateure mit ihren zum Teil garnicht so schlechten Enderfolgen (Pfannenstiel hatte bei allerdings nur 3jähriger Beobachtung 58,8 pCt. Heilung bei 28,6 pCt. Operabilität; die primäre Mortalität betrug bei nahezu 100 Fällen in Breslau 3 pCt.). Andererseits erlebte Pf. bei abdominaler Radikaloperation schweres Siechtum infolge der Operation und schnelles Recidiv.

Die primäre Sterblichkeit der Radikaloperation nach Wertheim war bei Pf. bis 1900 22 pCt., seither hat sie sich allerdings wesentlich gebessert, ist aber immer noch erheblich höher als diejenige der vaginalen Operation. Wenn auch erst die Zukunft entscheiden kann, welcher Weg und welche Art der Operation im einzelnen Falle richtig ist, so glaubt Pf. doch, bereits heute folgende Normen aufstellen zu sollen: weiche raschwachsende Carcinome namentlich jugendlicher Personen und puerperale Fälle, Sarkome und Endotheliome geben eine ungünstige Prognose. Sie sollen daher nur dann operiert werden, wenn sie noch nicht vorgeschritten sind; die Operation soll alsdann stets abdominal ausgeführt werden und zwar so radikal wie eben möglich, wobei es ebenso sehr auf die Ausräumung der Parametrien wie auf die Entfernung aller erreichbaren Drüsen ankommt. Weiter vorgeschrittene Fälle dieser Art noch zu operieren, ist zwecklos, da eine Radikaloperation nicht möglich ist.

Andererseits genügt für härtere, langsam wachsende Neubildungen jenseits des 40. Lebensjahres, sowie für Corpuscarcinome bei beginnenden Fällen die vaginale Exstirpation unter Zuhilfenahme grosser Scheidendammincisionen, welche eine Wegnahme der Parametrien ohne Uretergefährdung bis zu 4 cm Breite ermöglichen. Auf die Drüsenausräumung kommt es hier nicht an, da die Drüsen erst spät ergriffen werden. Ist aber andererseits bei solchen prognostisch günstigeren Krebsformen die Krankheit schon weiter vorgeschritten, so bietet im Gegensatz zu den schwer malignen Formen die abdominale Radikaloperation noch Aussicht auf Erfolg; ja selbst Recidive solcher Formen können noch in Angriff genommen werden.

Weitere sorgfältige anatomische Untersuchungen sind zur endgültigen Klärung der wichtigen Frage erforderlich.

Herr Schnell: Schröder hat, wie Sie wissen, ja für das „beginnende Portiocarcinom" die hohe Amputation für ausreichend gehalten und geübt. Dann hat vor einigen Jahren v. Franqué diesen Standpunkt an Hand des Würzburger Materials nachgeprüft und zu Recht bestehend gefunden. Ich

möchte nun den Herrn Pfannenstiel fragen, was diesbezüglich seine Untersuchungen und Erfahrungen aus der Breslauer und Giessener Klinik ergeben haben.

Herr Pfannenstiel-Giessen hält die hohe Amputation bei Portiocarcinom im allgemeinen nicht mehr für zulässig, da auch bei beginnender Erkrankung zuweilen doch höher oben im Uterus Carcinomherde gefunden wurden. Ausserdem aber darf man nicht vergessen, dass die Amputation, wenn sie wirklich als „hohe Amputation" ausgeführt wird, technisch nicht leichter und nicht lebenssicherer ist wie die Totalexstirpation. Die hohe Amputation kann daher nur in Ausnahmefällen als berechtigt anerkannt werden.

Herr Baerwald-Frankfurt: Da von den Grenzen der Carcinomoperabilität gesprochen wird, ist eine für den Operateur wichtige Frage vielleicht noch zu streifen, nämlich die Frage: Wie weit darf man gehen, wenn ein Carcinom der vorderen Lippe oder der Cervix auf die Blase überzugehen scheint, sodass das Ablösen der Blase Schwierigkeiten macht? B. sind in der letzten Zeit 2 Fälle vorgekommen, die er vaginal anging und bei welchen eine ausgedehnte Resektion der nur wenig infiltrierten Ligamente von unten möglich erschien. Die Operation wurde aber aufgegeben, weil die Blasenwand infiltriert war und beim Forcieren eine Blasenverletzung zu stande gekommen wäre. Er fragt, ob die Herren, welchen ein grösseres Carcinom-Material zur Verfügung steht, es eventuell auf eine Resektion der erkrankten Blasenwand und Blasennaht ankommen lassen.

Herr Pfannenstiel-Giessen hält die Fälle, in denen die Blasenwand infiltriert ist, in der Regel für aussichtslos. Nur bei sehr langsam wachsenden harten Carcinomen nicht jugendlicher Personen kann man vielleicht einmal auf Dauerheilung hoffen, wenn man radikal operiert, d. h. eventuell mit Resektion eines Teiles der Blasenwand und nachfolgender Blasennaht. Den Ureter braucht man in der Regel nicht zu reseciren, da er sich aus dem Carcinom ausschälen lässt und — nach Pf.'s Erfahrungen — erst in sehr weit vorgeschrittenen Fällen, die sicher ganz aussichtslos sind, von der Neubildung befallen werden.

Herr Kroemer (Schlusswort): Zunächst, meine Herren, danke ich Ihnen für das lebhafte Interesse, welches Sie meinem Thema entgegengebracht haben, insbesondere Herrn Kermauner für die Mitteilung seiner Erfahrungen. Die Prozentzahl der positiven Drüsenbefunde ist sicher lokalen und zeitlichen Schwankungen unterworfen. So fand Cullen wenig oder gar keine inficierten Drüsen, Jonnesco dagegen solche in allen mikroskopisch untersuchten Fällen. Die Zahlen Kundrat's machen somit die von Kermauner gefundenen nicht unwahrscheinlich. Die verschiedenen Untersuchungen über Drüsenneubildung (Zehnder, Petrick, Bayer) durch Verdichtung oder Abspaltung sind mir bekannt, doch glaube ich, dass die zahlreichen Drüsen bei malignen Tumoren aus schon vorhandenen Keimen durch Hypertrophie hervorgehen und dass die einzelnen Knoten entsprechend den Erfahrungen Hammerschlag's (mitgeteilt auf dem diesjährigen Pathologenkongress) bei Sarkom und Carcinom eher zur Verwachsung als zur Spaltung neigen. Die sogenannten Adenomeinschlüsse von Resten des Wolff'schen Körpers in den Beckendrüsen haben ihre Beweiskraft für Wertheim verloren, seitdem sie von R. Meyer in carcinomfreien Leichen in 12 pCt. der untersuchten Drüsen nachgewiesen sind. Vielleicht entstehen sie, wie Meyer annimmt, aus Endothelräumen bei irgendwelchem Entzündungsreiz unter gewissen, uns noch unbekannten Bedingungen.

Das Wachstum der malignen Tumoren vollzieht sich nicht immer in continuo, sondern in Ausnahmefällen sprungweise, wie sich z. B. bei Portiocarcinomen isolierte Metastasen im Fundus finden können (Präparat

der Giessener Sammlung!). Damit fällt — dies möchte ich Herrn Schnell gegenüber betonen — die Berechtigung der supravaginalen Portioamputation als Radikaloperation bei Portiokrebs. Auch von Hofmeier's 7 Fällen ist (nach der Festschrift für den X. Gynaekologenkongress in Würzburg) bereits einer recidiv geworden. Ferner geben die für die Portioamputation geeigneten Fälle die beste Prognose für die vaginale Totalexstirpation (Mortalität = 0). Die Amputation dagegen lässt den Gebärmutterkörper als Quelle von Beschwerden und Blutungen zurück, erschwert somit, wie ich aus eigener Erfahrung weiss, die Nachbehandlung und kann analog dem v. Herff'schen Falle bei eintretender Graviditât eine erneute Lebensgefahr heraufbeschwören.

Ein Collumkrebs, welcher bereits nach der Blase durchgebrochen ist, kann, wie Herr Baerwald mit Recht hervorhebt, mit einer Pseudobeweglichkeit der verlöteten Beckenorgane einhergehen; doch ist dann der Prozess nicht mehr lokal, vielmehr in das Gewebe zwischen Blase und Uterus, also ins Parametrium vorgedrungen. Gefährdet sind in solchen Fällen die Lymphbahnen der Blase (Gerota) und des Collum, die Drüsen an dem Uterinaursprung und die Gland. vesicales laterales an der Art. vesicalis sup.

In den meisten Fällen wird man natürlich bei der abdominalen Radikaloperation zunächst auf die hypogastrischen Drüsen fahnden und von da systematisch die prograden und retrograden Etappen absuchen, soweit die Drüsen dem Auge und Tastgefühl zugänglich sind. Es können aber nach der Mitteilung von Tiburtius die hypogastrischen Drüsen auch mal trotz weit vorgeschrittener Drüseninfection freibleiben, d. h. übersprungen werden. Die Möglichkeit dieses Vorganges ist ja bereits von mir begründet worden.

Wenn nun auch die Drüsenbefunde — fast möchte ich das schon jetzt annehmen — vielleicht nur einen Gradmesser für die Prognose der Operation abgeben sollten, so bleibt doch die abdominale Radikaloperation und das Verdienst Wertheim's ungeschmälert. Keine andere Operation hat wie diese das Studium angeregt und unsere Kenntnisse über den Gebärmutterkrebs gefördert. Keine andere ferner hat uns in gleicher Weise gelehrt, den Ureter dadurch zu schützen, dass man ihn direkt aufsucht. Wissenschaftliche und praktische Arbeit sind in gleicher Weise dadurch befruchtet worden. An Stelle der blinden Ureterfurcht ist die bewusste chirurgische Schonung des Organs getreten — geschult durch praktische Erfahrungen, wie durch anatomische Untersuchungen (Feitel, Halban und Tandler). Dies ist nächst Rumpf und Ries nicht zum wenigsten das Verdienst Wertheim's, der in bisher einzig dastehender Vollkommenheit sein Material und seine Erfahrungen den Fachgenossen zur Kritik vorgelegt hat. Vielleicht ist sein typisches Verfahren berufen, durch Hinausschieben der Operationsgrenzen einer erhöhten Anzahl von leidenden Frauen die Aussicht auf Heilung zu gewähren. Seine Verdienste an dieser Stelle hervorgehoben zu haben, gereicht mir zur besonderen Genugthuung.

3. Schaeffer-Heidelberg: **Ueber Fussgangrän im primär afebrilen Wochenbett.**

Auf Grund eines neuen, selbstbeobachteten Falles kommt Vortr. zu derselben Anschauung wie E. Wormser, dass allen derartigen Fällen eine septische Infektion zu Grunde liegt, aber er scheidet eine Gruppe bestimmter Gangränfälle aus, welche einen dem neubeobachteten Falle entsprechenden Typus repräsentieren. Die Genese solcher Fälle kennen zu lernen, ist nicht nur wissenschaftlich interessant, sondern auch von grosser praktischer Bedeutung, weil die Prophylaxe zu üben hier weit wichtiger ist, als die schwer eingreifende Therapie, die naturgemäss in der Abtragung der gangränescierten Extremität besteht, wenn auch bei diesen Fällen mit gutem Erfolge quoad vitam.

Fussgangrän im afebrilen Wochenbett entsteht unter folgenden Praemissen: 1. Bestehen einer die Venenzirkulation im Becken-Schenkel-System verlangsamenden Ursache (meist primäre oder sekundäre Phlebektasien, Varicen); 2. Blutbildungsanomalien (Chlorose und in isotonischen Lösungen nachweisbare Hypotonie der Erythrocyten, anämische Herzgeräusche); 3. Vorhandensein einer Infektionsquelle im Becken, und zwar eines schwachen Virus (z. B. Gonokokkenmischinfektion, besonders eine solche, die bei der Konzeption acquiriert wurde, Miniaturabscesse oder leicht infizierte Hämorrhoidalvenenthromben in gut verheilenden vernähten Dammrisswunden), welche mit der Blutbahn in direktem Kontakt steht; 4. eine gelegenheitliche Veranlassung, welche die schwach virulenten Kokken plötzlich in Masse in die Blutbahn streut. Dieselben gelangen in den peripher (im Fusse) schon primär verlangsamten Capillarstrom, stauen sich hier zusammen mit den hypotonischen Erythrocyten, laedieren die Capillarendothelien, worauf unter den begünstigenden Momenten rasch allgemeine Gerinnung und schwerste periphere, dann mit der fortschreitenden Gerinnung progrediente Ernährungsstörungen eintreten. Solche Veranlassungen können psychischer Shock, Entfernung von Dammrisssuturen auch nach per I. int. erfolgter Verheilung der Dehiscenz sein. Im Falle des Vortr. fiel in dem bis zum 9. Wochenbettstag völlig afebrilen Wochenbettstage die vom 3. Tage an etwas gesteigerte Pulsfrequenz (72—84, 1 mal 96) und die Zunahme von Chlorose, Nervosität und Hypotonie der r. Bl. K. auf. Am 9. Tage Entfernung der Suturen aus der gut verheilten Wunde; ein paar Tage zuvor Entfernung einer Naht wegen cirkumscripter Schwellung. In der Gravidität schon Phlebektasien und Hypotonie der r. Bl. K. — Aus der Genese ergeben sich die Momente für die Prophylaxe hinsichtlich der Graviditätsvaricen, der Chlorose, der Antiseptik, der sofortigen Entfernung einschnürender Nähte, der Vermeidung oder Ansteckung mitzufassender Venen.

4. Dr. Schnell-Frankfurt a. M.: **Ueber eine Tubargravidität.**

Die klinische Seite des vorliegenden Falles sowohl vor wie nach der Operation bietet so wenig Besonderes, dass ich sie vor Ihrem Forum nicht erwähnenswert finde. Dagegen scheint mir die bekannte anatomische Variabilität der ektopischen Schwangerschaft wie in jedem Falle so besonders in diesem die Besprechung wenigstens im Sinne einer Demonstration zu rechtfertigen. Das Präparat, das einer 29 jährigen I p. entstammt, habe ich leider nicht zur Hand und muss Sie daher bitten, mit diesen Zeichnungen, die allerdings gleich post operationem und genau nach der Natur aufgenommen sind, vorlieb zu nehmen. Diese obere Zeichnung giebt den Situs der rupturierten Tubargravidität nach Eröffnung der Bauchdecke in Lebensgrösse wieder. Die linken Adnexe sind intakt. Der kaum vergrösserte, mit dem O. e. in der Medianlinie stehende Uterus liegt aufgerichtet mässig sinistrovertiert, sodass die rechte Tubenecke die Medianlinie erreicht. Die abdominale Hälfte der rechten Tube und das Ovarium sind ebenso gänzlich intakt. Dagegen erhebt sich in der Höhe des rechten horizontalen Schambeinastes aus der uterinen Hälfte der tubare Fruchtträger zunächst mit fast regelmässig cylindrisch gebautem Stiel von ca. 6—7 cm Höhe und 4—5 cm

Querschnittdurchmesser. Auf diesem Stiel sass rings geschlossen wie der Hut eines Pilzes und als Hauptetück des ganzen Fruchtsackes das grosse Netz. Sonst keinerlei peritoneale Verklebung. Median und hinten ist diese Kontinuität zwischen Stielrand und Netz noch erhalten, vorne und aussen ist sie gesprengt. Der Kulminationspunkt dieser Netzkalotte lag in der Höhe des Nabels. Das kleine Becken war gänzlich freigeblieben, und palpatorisch und perkutorisch war dieser ganze ektopische Fruchtsack vom rechten horizontalen Schambeinast bis zum Nabel im Umfange einer gestreckten Männerhand rechts neben der Linea alba nachweisbar gewesen. Zwischen den Darmschlingen befand sich ca. 1 Liter geronnenes und flüssiges Blut. Nur im Bereiche dieser Netzkalotte lag im Innern ein 3 monatlicher Fötus, ganz frisch, ohne Spuren von Maceration. Die Operation bestand in Wegnahme der Tube mit Erhaltung des zugehörigen Ovarium und grosser Resektion des Netzes. Das Innere des Netzanteiles war scheinbar nur von Amnion ausgekleidet. Der tubare Stiel zeigte auf dem Längsdurchschnitt ein ganz enges, sich nach unten trichterförmig verjüngendes Lumen. Die Wand des Stieles ergiebt rings die mehr oder weniger durchblutete Placenta; der Nabelstrang ging in der Höhe des oberen Stielrandes von dessen äusserer Peripherie aus. Das Lumen des Stieles war nun sicher vor Eintritt der Katastrophe etwas weiter, bildete aber immer nur eine röhrenförmige oder trichterförmige Ausbuchtung der Amnionhöhle, welche in ihrer Enge für die Beherbergung des Fötus nicht mit in Frage kommen konnte, der vielmehr nur von Netz gedeckt quer über dem Stiel sich entwickelte.

Mikroskopisch ist von dem Präparat noch nichts untersucht. Es dürfte aber besonders von Interesse sein, nachzusehen, ob zwischen Netzwand und Amnion auch noch Chorion und Wandteile der Tube, speziell das Peritoneum derselben, noch nachweisbar oder ob die eine oder andere dieser Zwischenschichten zur Usur gekommen ist. Es würde sich dann wohl um eine sekundäre tubo-abdominale resp. omentale Ektopie handeln.

Der Hergang bei der Entwickelung dieser Ektopie wird nun folgender gewesen sein: Da der mesosalpingeale Anteil des Tubenquerschnittes ganz intakt geblieben war, so muss die Nidation in der oberen freien Peripherie der Tube und wahrscheinlich sehr tief erfolgt sein. Der dann pilzförmig scharf isoliert über die Tube nach oben hinauswachsende Fruchtsackknoten muss schon frühzeitig mit einem Netzzipfel verklebt sein. Dann entwickelte sich der wachsende Fruchtsack so lange in das Netz hinein, dasselbe rings als deckende Kappe mit sich verlötend, bis diese Möglichkeit mechanisch erschöpft war. Damit war zwar der Kulminationsteil dieser Klappe immer stärker, ihr Grenzrand am Stiel aber immer schwächer geworden. Hier trat nun bei einem mechanischen Insult die Zerreissung ein. Mit dem plötzlichen Sistieren des hydrostatischen Innendrucks des Eies erfolgte ein Ueberdruck in den intervillösen Bluträumen der Placenta. Das austretende Blut durchwühlte die Placenta, und der Fötus starb ab.

Pommersche gynaekologische Gesellschaft.

Sitzung zu Stettin am 5. Juli 1903.

I. Geschäftliches.

II. Herr Jung-Greifswald: **Zur Hyperemesis gravidarum.** (Vortrag erscheint ausführlich unter den Originalien dieses Heftes.)

Diskussion:

Herr Bauer-Stettin: Ich kann den Angaben des Herrn Kollegen Jung über die Seltenheit der Hyperemesis gravidarum nur vollkommen beipflichten. So häufig über übermässiges Erbrechen geklagt wird, so häufig man von den Patientinnen um Befreiung von den Beschwerden durch Unterbrechung der Schwangerschaft angegangen wird, so selten sind die Fälle, wo wirklich die Gesundheit durch das Erbrechen erheblich in Frage gestellt wird. Ich kann mich nur auf 2 Fälle aus meiner Praxis besinnen, in welchen intensivere Störungen infolge von übermässigem Erbrechen eintraten. Bei dem einen handelte es sich um eine im 3. Monat befindliche Erstgebärende, die seit etwa 3 Wochen an heftigem Erbrechen litt, das stets unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme eintrat und eine wesentliche Gewichtsabnahme der Patientin, verbunden mit Schwächeanfällen, die manchmal bedenklich aussahen, zur Folge hatte. Die Temperatur war normal, der Puls klein und schnell, das Aussehen matt und schlecht. Bei Bettruhe und Darreichung von Cocain innerlich, wechselnd mit Morphium subkutan, liessen die Erscheinungen allmählich nach, und Patientin erholte sich, so dass sie nach etwa 5 Wochen entlassen werden konnte. Erbrechen bestand während der ganzen Dauer der Schwangerschaft, doch nicht so, dass das Allgemeinbefinden wesentlich beeinträchtigt worden wäre.

Viel ernster und schwerer war der zweite Fall, eine Erstgebärende, die ich vor Eintritt der Schwangerschaft als blühende, üppige Frau kennen gelernt hatte. Sie bekam im 2. Monat zunächst mässiges, dann aber sich stetig steigerndes Erbrechen, das im 3. Monat eine solche Heftigkeit erreichte, dass der Zustand bedenklich genug aussah. Die Nahrungsaufnahme war positiv unmöglich, zeigte man der Patientin von fern etwas Ess- oder Trinkbares, so setzte sofort ein konvulsivisches Würgen ein, das lange Zeit anhielt. Dabei hatte sie bei meinem ersten Besuch bereits gegen 30 Pfund an Körpergewicht verloren, sah blass und verfallen aus. Der Puls war klein und rasch, zeitweise kaum fühlbar, Temperatur um 36. Ich liess sie nach der Anstalt bringen, versuchte Nährklystiere, die ebenfalls sofortiges Erbrechen zur Folge hatten. Eis, Narcotica blieben ohne Erfolg. Der Kräftezustand nahm beängstigend ab, sodass ich mich zur Einleitung des Abortes entschloss. Unmittelbar nach Entleerung des Uterus blieb das Erbrechen fort. Patientin erholte sich verhältnismässig rasch. Eine bald erfolgende zweite Gravidität führte zu denselben Erscheinungen wie die erste, doch trat schon in der 7. Woche Abort spontan ein. Bei der dritten wurde von anderer Seite im Beginn der 9. Woche Abort eingeleitet. Hiervon behielt Patientin eine Endometritis zurück, die sie steril machte und erst nach zweimaliger Abrasio heilte. Kurz nachdem ich sie aus der Behandlung entlassen hatte, wurde sie wieder gravida und hatte diesmal keine Brechbeschwerden. Leider trat im 3. Monat Abort ein.

Herr Kühn-Neu-Brandenburg: Eine wirkliche Hyperemesis gravidarum beobachtet man in der Praxis sehr selten. Ich hatte Mitte Januar 1903 eine 23jährige Primipara zu behandeln. Gravida m. II. Nachdem schon von Anfang an häufigeres Erbrechen aufgetreten, steigerte sich dasselbe vom 8. Januar 1903 an derart, dass die Kranke nichts, selbst keinen Schluck Wasser behielt. Genaue Untersuchung ergab keinerlei Organerkrankungen. Die Frau in ihrem Nervensystem gesund, nur früher leicht nervös. Keine erbliche Belastung. Nur Mutter soll während 2 Graviditäten übermässig gebrochen haben. Kranke verfiel innerhalb von 9 Tagen enorm, Puls stieg bis 120, Aufrechtsitzen im Bett unmöglich, wegen sofortiger Ohnmachten. Alle angewandten Mittel ohne jeden Erfolg, selbst Dehnung der Cervix und Morphium subkutan ohne Einfluss. An Entfernung des Eies wurde gedacht. Um nichts unversucht zu lassen, wurde noch eine Magenspülung unter sichtlich heftiger Unbequemlichkeit für die Kranke vorgenommen. Nach der zweiten Spülung streikte die Frau energisch gegen eine weitere derartige Behandlung, und von diesem Tage an trat schnelle Besserung ein. Die Frau sieht heute sehr gesund und frisch aus, fühlt sich nach eigener Aussage äusserst wohl, klagt nur über starke Kindsbewegungen. Dieser Fall ist auch wohl den auf neurasthenischer Basis beruhenden Fällen einzureihen.

Herr Neumeister-Stettin: Ich kann mich dem Ausspruch des Herrn Kollegen Bauer, dass die Hyperemesis gravidarum eine verhältnismässig seltene Erkrankung ist, auf Grund meiner eigenen Erfahrung nur anschliessen. Im Laufe einer 23jährigen Praxis habe ich nur zwei Fälle echter Hyperemesis bedrohlicher Art gesehen, und zwar handelte es sich dabei um Glieder derselben Familie, um zwei Schwestern. Die ältere von beiden habe ich nur vorübergehend gesehen, da dieselbe ausserhalb wohnte. Die Pat. kam entsetzlich herunter und erholte sich auch nach dem Ende der Schwangerschaft nicht. Es entwickelte sich im Anschluss daran eine Paranoia, an welcher die Pat. in einer Anstalt zu Grunde ging. Die zweite Schwester litt bei dem ersten Kinde in der ganzen Zeit der Gravidität an schwerster Hyperemesis, die sich aller Therapie unzugänglich erwies. Trotz hochgradigen Verfalls der Kräfte kam es aber zum normalen Ende der Schwangerschaft, und die Frau erholte sich dann rasch. Als sie nun nach ca. einem Jahre von neuem gravida wurde, traten wieder alle Erscheinungen der Hyperemesis auf und infolge völliger Nahrungsmittelenthaltung rapider Verfall der Kräfte. Auf Grund der vorhergegangenen Erlebnisse mit der älteren Schwester war die Kranke selbst sowie die Umgebung aufs äusserste psychisch alteriert. Nach wochenlangem Zögern sah ich mich, in Verbindung mit dem Gynaekologen, welcher mit mir die Pat. behandelte, veranlasst, die Unterbrechung der Gravidität vorzunehmen. Es handelte sich um die Mitte des 8. Monats. Der Erfolg war ein prompter. Alle Beschwerden waren wie abgeschnitten. Nach diesem Verlauf würde ich den vorliegenden Fall klinisch als eine vollkommene „Reflexneurose“ bezeichnen. Ich bemerke noch, dass die beiden Schwestern vorher einen gesunden Eindruck machten und dass ihre Familie in keiner Weise neuropathisch belastet war.

Herr Boeck-Stettin berichtet über eine III.-Gravida, die in allen drei Schwangerschaften an einer ganz enormen Speichelabsonderung litt, so dass sie zu jeder Leistung und auch gesellschaftlich durchaus untauglich war. Erbrechen trat nur zeitweise auf, vermutlich infolge des reichlich verschluckten Speichels. Nachdem jede Medikation durchaus erfolglos geblieben war, hörte der Speichelfluss von selbst auf. Die sehr abgemagerte und heruntergekommene Patientin erholte sich dann und gebar am normalen Ende ein gesundes Kind.

Herr Martin-Greifswald findet in der Darlegung des Herrn Vortragenden zur Evidenz bestätigt, dass unter dem Ausdruck „Hyperemesis

gravidarum" eine Vielheit von Folgezuständen verschiedenartigster Ursachen zusammengefasst werden.

Das lässt sich nicht verkennen, dass dieses übermässige Erbrechen eine nicht ganz seltene Begleiterscheinung krankhafter Prozesse im Fruchthalter ist. Wir brauchen hierbei gar nicht erst an die Retroflexio uteri gravidi incarc. zu denken. Prägnanter sind die Fälle von Karl von Braun-Fernwald, der die Hyperemesis durch die Erosionen der Portio verursacht fand und sie durch Bepinselung derselben mit Argentum nitr. heilte. Wie weit rein nervöse Verhältnisse mitsprechen, das wird, wie es scheint, auch durch die in unserm Kreise mitgeteilten Beobachtungen bestätigt. Hierauf sind sicher auch die Fälle von Wirkung bekannter Specifica zurückzuführen, z. B. das von Sir James Simpson sehr lebhaft befürwortete Cereum oxalicum. Es bleibt nur eine sehr beschränkte Zahl von Fällen übrig, in welchen die Ursache nicht erkennbar ist. Leider gehören hierher die meisten Fälle, in welchen trotz Einleitung des Abortes und ohne denselben Exitus eintritt. Die wenigen Autopsien solcher Fälle, welche gemacht worden sind, haben keine Aufklärung gebracht.

A. Martin verhält sich bis zum äussersten ablehnend gegen die an ihn oft genug herantretenden Wünsche, angesichts schwerer Leiden Schwangerer durch fortwährendes Erbrechen die Schwangerschaft zu unterbrechen. Die medikamentöse Behandlung tritt hier neben der suggestiven in ihre vollen Rechte. 2 mal hat A. Martin die Schwangerschaft unterbrochen bei einer lebensbedrohenden Hyperemesis mit chronischer Lungenphthise, bei vollständiger Unterbrechung der Ernährung mit erneuter Erkrankung der Lunge. Da war Hyperemesis das prägnante Symptom, den Ausschlag gab aber die Tuberkulose der Lungen.

A. Martin freut sich, konstatieren zu können, dass die Mitglieder auch unserer Gesellschaft sich zu der Verpflichtung bekennen, der Hyperemesis gegenüber äusserst kritisch zu handeln und bei der unumgänglichen Anerkennung der Berechtigung einer Unterbrechung der Schwangerschaft bei Hypermesis die Indikation in nur sehr extremen Fällen als gegeben anerkennen.

Herr Jung (Schlusswort): In der Mitteilung von Herrn Bauer ist es dem Vortr. aufgefallen, dass in dem einen so sehr schweren Falle Temperaturerniedrigung und Pulsverlangsamung bestand. Das ist nicht das Gewöhnliche, vielmehr stimmen die meisten Beobachter darin überein, dass in vorgeschrittenen Stadien der Hyperemesis neben Fieber eine Pulsbeschleunigung eintritt und das dies ernste Symptome sind. Dass auch, wie in Herrn Bauer's Fall, das Gegenteil eintreten kann, ist sehr wichtig für die Beurteilung der Prognose.

Herr Müller-Greifswald: **Zur Technik des Bauchschnittes** (Erscheint ausführlich unter den Originalien dieses Heftes).

Diskussion:

Herr Lichtenauer: Ob der Fascienquerschnitt die Colpotomie ersetzen kann, entzieht sich meiner Beurteilung, jedenfalls glaube ich nicht, dass er für die Laparotomie in die Medianlinie einen Ersatz geben wird, da das, was man für die Laparotomie als Vorzug betrachtet, nämlich die grössere Uebersichtlichkeit, bei dem nur geringen Zugang gestattenden Schnitt verloren gehen muss. Für eine beschränkte Zahl von Fällen mag er brauchbar sein. Immerhin muss die geringe Zahl von Prima intentioheilungen Bedenken erregen, da, so viel ich beobachten konnte, nur die Laparotomiewunden ohne Hernie blieben, die per primam heilten. Kann man mit so kleinen Schnitten in der Medianlinie auskommen und erzielt bei

breiter Etagennaht glatte Heilung, so wird man auch kaum jemals Hernienbildung erleben. Der Querschnitt nur durch die Haut dürfte doch nur kosmetischen Wert haben.

Herr Jung-Greifswald fragt den Vortragenden, ob auch solche Fälle von suprasymphysärem Fascienquerschnitt bekannt sind, in denen Drainage durch die Bauchdecke gelegt wurde, und event. wie sich dabei die Resultate gestaltet haben. Gerade die Drainage disponiert doch in jedem Falle zur Hernienbildung und dürfte auch beim suprasymphysären Fascienquerschnitt nicht gleichgültig sein.

Ferner ist es J. aufgefallen, dass Pfannenstiel auch grosse Ovarialtumoren nach vorhergegangener Entleerung durch Punktion mit seiner Methode operiert. Nach J.'s persönlicher Erfahrung stand Pfannenstiel früher auf dem Standpunkt, es müssten die Ovarialkystome möglichst uneröffnet exstirpiert werden, um event. Impfmetastasen zu vermeiden. Diese Indikationsstellung müsste sich aber jetzt geändert haben.

Herr Martin hält unter all den Vorschlägen, welche in der neueren Zeit zur Veränderung der Technik des Bauchschnittes gemacht sind, den Pfannenstiel'schen für den beachtenswertesten. Für Herrn Martin selbst wird aber die Indikation für diesen suprasymphysären Fascienschnitt nur selten gegeben sein, da er die grosse Mehrzahl derjenigen Operationen, welche Pfannenstiel als dafür geeignet ansieht, von der Scheide aus operiert, wie das ja auch der Herr Vortragende hervorgehoben hat.

Bei dieser Gelegenheit betont A. Martin nochmals, dass es auffallen muss, wie schief sich auch heute noch das Urteil über die Colpotome gestaltet. Der Herr Vortragende hat hervorgehoben, dass die neueste Kritik, wie sie Herr Menge ausgesprochen hat, unzutreffend ist. Es ist Herrn Martin durchaus unbegreiflich, wie Herr Menge sich darüber so äussern konnte, dass sie nur allzu häufig zu einer Verstümmelung führen müsse wegen der Notwendigkeit, den Uterus zu entfernen. Die Erfahrungen der Greifswalder Klinik, sowie die schon in Berlin nunmehr seit 10 Jahren gemachten Erfahrungen sprechen durchaus dagegen.

Es ist eine der grössten Schwierigkeiten, welche sich für die Bewertung von Bauchoperationsmethoden immer wieder geltend machen, dass die Herren Kollegen nach einer zu kurzen Beobachtungsdauer die Endresultate beurteilen. Gerade für die Bauchschnittwunde genügen 10 Jahre keineswegs immer, denn auch danach sieht man noch Narbendehnung und Hernienbildung. Gewiss ist es richtig, dass die primäre Heilung die fundamentale Voraussetzung des Erfolges ist. Wir sind aber nicht imstande, die Störungen, welche im weiteren Lebensgange den Tonus des Narbengewebes und des gesamten Bindegewebes nachteilig beeinflussen, definitiv unschädlich zu machen. Die schweren Ernährungsstörungen durch Infektionskrankheiten, die Erkrankungen des Klimakterium u. s. w. bringen oft noch unerwartet nach langen Jahren in einer scheinbar gut verheilten Bauchnarbe verhängnisvolle Veränderungen zustande. Ein Gleiches hat A. Martin, der nun schon beinahe 10 Jahre lang Colpotomenarben verfolgt, bei diesen niemals gesehen.

Wir müssen jedenfalls dankbar jeden Beitrag zur Vervollkommnung unserer Laparotomietechnik begrüssen. Die Laparotomie tritt aber unzweifelhaft mehr und mehr in den Hintergrund, je früher wir die verschiedenen Erkrankungen der weiblichen Genitalien zur Behandlung bekommen und je häufiger wir dann die Möglichkeit haben, wenn operiert werden muss, vaginal zu operieren.

Herr Müller (Schlusswort): Herrn Jung möchte ich auf seine Anfrage erwidern, dass Pfannenstiel einen Fall angiebt, in dem wegen geplatzten Eitersackes durch den unteren Wundwinkel drainiert wurde, und dass auch

in diesem Fall keine Hernienbildung eintrat. Was den Standpunkt Pfannenstiel's bezüglich der Punktion von Ovarialcysten betrifft, so scheint er denselben geändert zu haben, denn während Pfannenstiel in seiner ersten Veröffentlichung vom Jahre 1896 einen ablehnenden Standpunkt vertrat, hat er laut den Mitteilungen Tiegel's die Punktion ausgeführt.

Gynaekologische Gesellschaft in München.

Sitzung vom 21. Januar 1903.

Vorsitzender: Hofrat Dr. Gossmann. Schriftführer: Dr. Brünings.

1. Herr Otto Seitz: **Beitrag zur operativen Heilung der Uterusruptur.**

Es handelte sich um eine kleine, anämische, 33jährige IX para Patientin hatte als Kind Rachitis gehabt. Von den vorausgegangenen Geburten waren 4 operativ beendet worden (1 mal Zange, 1 mal Perforation, 1 mal Wendung und Zange am nachfolgenden Kopf, 1 mal Wendung bei Armvorfall). Die andern 4 Geburten, nämlich die 3., 5., 6. und 7. waren spontan verlaufen. Bei Eintritt der Patientin in die Königl. Hebammenschule wurde konstatiert, dass im weiteren Verlaufe nach dem Blasensprung der Kopf durch kräftige Wehen allmählich tiefer in das Becken gedrängt wurde. Da auch die kindlichen Herztöne regelmässig waren und das Kind nach der Anamnese ohnehin nicht ganz ausgetragen schien, da ja auch 4 Geburten spontan verlaufen waren, wurde eine expectative Behandlung der Geburt als indiciert erachtet, die 1. Geburtsperiode hatte 4 Stunden gedauert, seit dem Blasensprung waren die Wehen stets kräftig gewesen, ebenso die kindlichen Herztöne: die Geburt ging vorwärts. $6^1/_2$ Stunden nach Blasensprung hörten mit einem Mal die Wehen auf, Patientin verspürte einen leichten stechenden Schmerz im Leibe, konnte aber die Stelle nicht genau angeben, der Puls stieg auf 120 in der Minute, war aber kräftig; gleichzeitig fühlte man deutliche Kindesteile, sogar die Processus spinosi der kindlichen Wirbelsäule, direkt unter den Bauchdecken, durch die Vagina ging jedoch kein Blut ab. Ein Kontraktionsring war vorher nicht aufgetreten gewesen.

Nach gestellter Diagnose der Uterusruptur mit Austritt des Kindes in die Bauchhöhle wurde P. in den Laparotomiesaal der Königl. Frauenklinik transportiert.

Nach allen getroffenen Vorbereitungen machte ich 50 Minuten post rupturam die Laparotomie; es zeigte sich das Kind und ein Teil der Placenta frei in der Bauchhöhle liegend. Die Gedärme sind vielfach mit Fruchtwasser und Vernix caseosa beschmutzt und werden möglichst gereinigt. Etwa $^1/_2$ Liter flüssigen und geronnenen Blutes wird herausgetupft, nachdem vorher das tote Kind und die Placenta entfernt waren. Es zeigt sich nun, dass die vordere Wand des Cervixkanals und beide Parametrien an der vorderen Seite durchrissen und

blutig suffundiert waren; nach links war der Riss weiter, wie nach rechts gegangen, und das linke Parametrium durch einen grossen Bluterguss prall gefüllt. Es erfolgte nun Abklemmung der Ligamenta lata beiderseits und Abtragung des ganzen Uterus oberhalb der Rissstelle einschliesslich der Ovarien unter Erhaltung eines grossen Teiles der hinteren Cervix- und eines sehr kurzen Stückes der vorderen Cervixwand; Umsäumung der umstochenen Stümpfe mittels fortlaufend Catgut. Offenlassen eines Markstück grossen Spaltes des Cervixstumpfes und Durchführung eines Jodoformgazestreifens nach unten durch die Vagina und nach oben durch den untersten Winkel der Bauchwunde, da die Bauchhöhle als inficiert zu betrachten war. Hierauf Vereinigung der Bauchdecken bis auf den untersten Schlitz in 3 Etagen, zum Schluss steriler Verband in typischer Weise. Der Blutverlust war im Ganzen bei der Operation selbst gering. Die Dauer betrug 1 Stunde. Die Erhaltung der Cervix ist von Wert als Stütze des Beckenbodens (v. Winckel). Die Rekonvalescenz der Patientin war im Ganzen eine gute; 29 Tage post operationem konnte Patientin mit gut vereinigter Narbe und beweglichem Cervixstumpf bei befriedigendem Kräftezustand entlassen werden.

Diskussion:

Herr J. A. Amann: Je früher nach Uterusruptur operiert wird, desto günstiger die Prognose. Ich ziehe im allgemeinen die abdominale Totalexstirpation der supravaginalen Amputation vor (cf. meine 3 Fälle von Uterusruptur, über welche ich in dieser Gesellschaft berichtete, bei denen ich mit Erfolg die abdominale Totalexstirpation ausführte). Das Zurücklassen einer zerfetzten eventuell schon inficierten Portio kann zu Schädlichkeiten führen.

Herr Wiener: Der Fall zeigt, dass man bei Vielgebärenden nicht zu lange warten soll. Ich erinnere mich einer Vielgebärenden, die eine Ruptur bekam, ohne überhaupt Wehen verspürt zu haben.

2. Herr J. A. Amann: **Ueber Metastasenbildung bei primärem Melanosarcoma ovarii.** (Der Vortrag erscheint ausführlich im Archiv f. Gynaekologie.)

Vortr. hat vor längerer Zeit in dieser Gesellschaft ein Präparat, ein primäres Melanosarkom des Ovarium, das sich um ein kleines, im Centrum gelegenes Dermoid entwickelt hatte und einen kindskopfgrossen, traubigen, blauschwarzen Tumor darstellte, demonstriert; das Präparat war durch Laparotomie gewonnen; bei der Operation waren keinerlei Metastasen nachweisbar. 1½ Jahre nach der Operation starb die Pat. an multiplen Melanosarkommetastasen. Die Sektion ergab: Generalisierte Melanosarkomatose: metastatische Melanosarkomknoten in den Belegknochen des Schädels (zum Teil vereitert), dem rechten Felsenbein, im Keilbein, in der Pars ascendens des Unterkieferastes (Spontanfraktur), in der linken Clavicula, rechten Scapula (Fraktur des rechten Proc. coracoides), im Manubrium sterni, in der 5. rechten Rippe (Spontanfraktur), in der Leber (kartoffelgrosse Knoten), Gallenblase, in den iliacalen, lumbalen, portalen und hinteren mediastinalen Lymphdrüsen. Compression und partielle Zerstörung des linken Nervus opticus, oculomotorius, abducens und trochlearis durch Tumormassen.

Der Tod war durch acute Aspirationspneumonie des rechten Unterlappens erfolgt: ferner bestand ausgedehnte jauchige eitrige Phlegmone

der rechten Oberextremität ausgehend von einem verjauchten Tumorknoten, ferner Perforation eines verjauchten Tumorknotens des linken Unterkieferknochens nach der Mundhöhle.

Die Metastasen sind offenbar auf dem Blutwege und besonders im Knochenmarke zustande gekommen, von hier aus erfolgte dann erst der Durchbruch nach aussen.

Präparate von Schädelknochen-, Rippen- und Lebermetastasen werden demonstriert.

Diskussion:

Herr Nassauer: Wurde bei der Sektion nicht ein Herd gefunden, der als primär hätte angesehen werden können, so dass der Ovarialtumor sekundär war? Bekanntlich sind die Ovarien Prädilektionsstellen für maligne Metastasen, insbesondere aus primären Magen-Darmtumoren herstammend.

Herr Wiener: Melanosarkome brechen rasch in die Gefässe durch. Bei einem sekundären Tumor, der so gross ist, würde die Frau nicht noch $1^1/_2$ Jahr gelebt haben.

Herr Gossmann: Betreffs Metastasenbildung bei Melanosarkom erinnere ich mich eines Falles von äusserster Bösartigkeit. Ein Mann mit einem ganz kleinen Knötchen an der Iris (Melanosarkom) ging trotz Entfernung des Auges nach $1^1/_2$ Jahren an allgemeiner Sarkomatose zugrunde.

3. Herr Roith: **Bemerkungen zur Scopolaminnarkose.**

Nach den Publikationen von Korff, Schneiderlin, Blos und von Steinbüchel erschien es sehr verlockend, die Scopolamin- resp. Hyoscinmorphinnarkose zu versuchen, da sie viele Vorteile für Patienten und Arzt zu haben schien. Doch hat sich diese Narkose nicht in dem Masse bewährt als man wünschte.

Ich will Ihnen daher kurz die Resultate darlegen, zu welchen wir hier in der II. gynaekologischen Klinik gekommen sind.

Ich würde es nicht wagen, an der Hand unserer wenigen Fälle, es sind deren 17, unsere Beobachtungen mitzuteilen, wenn ich nicht schon anderwärts eine grosse Zahl solcher Narkosen bei grossen chirurgischen Eingriffen zu beobachten Gelegenheit gehabt hätte und sich nicht diese meine Beobachtungen mit unseren Erfahrungen decken würden.

Bevor ich Ihnen unsere Resultate mitteile, sei es mir gestattet, einige Bemerkungen über die pharmakologischen Eigenschaften dieser zur Narkose neu eingeführten Körper zu machen.

Die Eigenschaften des Morphins sind allgemein hinreichend bekannt. Dagegen wird es zweckmässig sein, nicht nur das Scopolamin allein, sondern auch sämtliche ihm verwandten Körper, die Tropeine — wie sie Ladenburg genannt hat — auf die uns hier interessierenden pharmakologischen Eigenschaften hin zu betrachten, um so mehr als der Charakter ihrer Wirkungen der gleiche und Abweichungen im allgemeinen nur quantitativer Natur sind.

Die Tropeine sind Atropin, Hyosciamin, Duboisin, Homatropin, Scopolamin, Hyoscin. Vielfach wird behauptet, die beiden letzten Körper seien identisch, doch ist dies nicht der Fall — wie Ladenburg nachgewiesen hat. Allerdings besteht das Hyoscin des Handels entweder ganz oder zum grössten Teil aus Scopolamin.

Alle diese genannten Körper gehören zu den Nerven- und Muskelgiften. Ihre wesentlichsten Eigenschaften sind folgende Wirkungen:

a) auf die peripheren Organgebiete.

1. Lähmung des Accommodationsapparates des Auges.

2. Lähmung der Hemmungsvorrichtungen des Herzens, d. h. Beseitigung des Vagustonus, während sich das Herz im übrigen wie ein völlig normales verhält.

3. Lähmung der Sekretion aller eigentlichen Drüsen.

4. Lähmung der peripheren Endigungen der Lungenfasern des Vagus, infolgedessen Verminderung und Vertiefung der Atemzüge.

5. Lähmung der motorischen Nervenelemente in allen Organen mit glatten Muskelfasern, namentlich des Darmes.

Hierzu sei bemerkt, dass die Tropeine, vor allem das Atropin, in kleinen Dosen anregend auf die Darmmuskulatur wirken. An Versuchstieren beobachtet man nach Dosen bis zu 1,0 mg oft heftige langdauernde Peristaltik, nach grösseren Gaben bleibt die Muskulatur noch erregbar, sie reagiert noch auf direkte Reize, doch kommt es nicht mehr zu einer Peristaltik, nach sehr grossen Dosen erfährt auch die Muskelerregbarkeit eine sehr bedeutende Abschwächung, diese Lähmung kann nur durch Physostigmin behoben werden.

Weniger deutlich tritt die Wirkung der Tropeine auf Magen, Milz, Blase und Uterus hervor.

b) Die Wirkungen der Tropeine auf das Centralnervensystem bestehen hauptsächlich in Exaltationszuständen der psychischen Funktionen, anfangs Unruhe, choreatische Bewegungen, maniakalische Zustände, später Sopor und Coma mit leichteren und heftigeren Konvulsionen, erheblicher Steigerung der Pulsfrequenz bis aufs Doppelte und mehr und Steigerung des Blutdruckes.

Das Hyosciamin wirkt etwas anders auf das Gehirn, es mildert in amorpher Modifikation die furibunden Delirien; nach subkutaner Injektion von 5—10 mg krystallinischen Hyosciamins tritt neben Pulsbeschleunigung Schlaf ein (Knauk, Kronecker).

Noch stärker schlafmachend wirkt nach zahlreichen Beobachtungen an Gesunden und Geistes-Kranken das Hyoscin und wird deshalb in Dosen von 0,5—1,0 mg vielfach empfohlen. Doch verursacht es bereits in kleinen Gaben zuweilen Schwindel, Kopfschmerz und schwere Gehirnstörungen, nach Art des Atropins (Schmiedeberg).

Nach diesen der Litteratur entnommenen Darlegungen möchte ich kurz mitteilen, inwiefern diese mit unseren Erfahrungen übereinstimmen. Uns interessieren hierbei vor allem die Wirkungen auf das Centralnervensystem.

Bei der Darreichung grosser Dosen von Scopolamin über 1,5 mg und 0,04 g Morph. auf 4 Stunden verteilt, besteht meist vollständige Anästhesie, aber meist schon heftige Konvulsionen im Gebiet der ganzen Stammesmuskulatur, vor allem der Bauchpresse, was für Operationen im Abdomen sehr unangenehm ist.

Bei kleineren Dosen von 1,5 mg Scopolamin und 0,03 g Morph. auf 2¼ Stunden verteilt habe ich einigemal ausgezeichnete Resultate gesehen, speziell in einem Fall von Stieltorsion einer sehr grossen papillären Ovarialcyste verlief die Operation ausserordentlich ruhig. Oft aber kommt man mit diesen geringen Dosen nicht zurecht, hauptsächlich

wenn man versäumt, bei Einleitung der Narkose und während der Operation sämtliche Sinneseindrücke nach Möglichkeit auszuschalten. Man muss dann mit anderen Narkoticis nachhelfen, hierfür empfiehlt sich vor allem das Chloroform, weniger der Aether, weil ersteres den stark erhöhten Blutdruck vermindert, letzterer ihn dagegen noch steigert, ersteres also eine Entlastung des Herzens und Kreislaufs bewirkt, was sich durch sofortiges Sinken des Pulses oft um 40—50 Schläge pro Minute dokumentiert. Allerdings muss man mit Chloroform doppelt vorsichtig sein, da die Pupille meist stark erweitert ist und diese Erweiterung unvollständig zurückgeht. Pupillenweite, Puls und Atmung sind also unter diesen Verhältnissen abnorm, es sind also die wichtigsten Kriterien über den Stand der Narkose nicht vorhanden.

Die Dauer der Narkose beträgt 2—4 Stunden.

Ueble Nachwirkungen, die der Narkose selbst zuzuschreiben waren, habe ich einmal erlebt, es handelte sich hier um eine Vergiftung mit Scopolamin; das Bild war: ein Puls von über 160 Schlägen pro Minute und sehr langsame tiefe Atmung, 4 Atemzüge pro Minute, auf Morphiuminjektion und Chloroforminhalation (auch Cloralhydratklystiere sind von Nutzen) gingen die bedrohlichen Symptome rasch vorbei. Pat. ist genesen.

Zum Schlusse möchte ich unsere Erfahrungen kurz in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Die Scop.-Morph.-Narkose erscheint gerechtfertigt bei langdauernden Operationen, z. B. transperitoneale Entfernung des carcinom. Uterus, und bei Patienten, die mit Herzfehlern und Lungenleiden behaftet sind und so durch andere Narcotica stark gefährdet würden.

2. Man injiciere dem Pat. $2^1/_4$, $1^1/_4$, $^1/_4$ Stunde vor Beginn der Operation je 0,0005 Scop. hydrobromie und 0,01 Morph. Man verwende ein zuverlässiges Präparat, z. B. Scopol. hydrobrom. (Merk).

3. Man schalte sowohl vor, als während der Narkose nach Möglichkeit alle Sinneseindrücke aus.

4. Wenn weitere Narcotica nötig, bediene man sich vor allem des Chloroforms.

5. Man überwache den Pat. noch mehrere Stunden nach der Operation, da der tiefe Schlaf oft stundenlang fortdauert. In solchen Fällen kann es durch Verschluss der Luftwege zu Erstickung kommen. Mir ist ein solcher Todesfall bekannt.

6. Ist schon nach der ersten oder zweiten Injektion eine sehr erhöhte Puls- und stark verminderte Atemfrequenz vorhanden, greife man zu Chloroform und verzichte auf weitere Injektionen.

7. Eine einmalige Injektion von 0,01 Morph. und 0,0005 Scop. hydrobrom., eine Stunde vor Beginn der Operation verabreicht, gestaltet die Narkose zu einer sehr ruhigen, bei bedeutend reduziertem Chloroformverbrauch.

8. Aeltere Individuen scheinen sich für diese Narkose besser zu eignen als junge.

9. Bei Verabreichung grösserer Hyoscin- resp. Scopolaminmengen von 0,002 g und mehr beobachtet man öfter eine tagelang dauernde Darmlähmung, die zu verhängnisvollen Irrtümern Anlass geben kann.

Diskussion:

Herr Ludwig Seitz: Bei ca. 1 Dutzend Fällen, in welchen die Scopolamin-Morphium-Narkose nach den Vorschriften von Korff angewendet wurde, waren die Resultate nicht befriedigend. Die Reaktion der Muskeln wurde meist nicht ausgeschaltet, so dass erst nach Verabreichung von Chloroform — allerdings in geringen Mengen — operiert werden konnte. Einmal traten Vergiftungserscheinungen auf, die die Atmung bis zu 6 Zügen in der Minute verlangsamten.

Herr Roith: Der eine Todesfall, den ich in Berlin beobachtete, war keine Intoxikation, sondern Erstickung, die einige Stunden nach Beendigung der Operation eintrat. Infolge Fortdauerns der Narkose fiel die Zunge nach hinten und erfolgte der Erstickungstod.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie zu Berlin.

Sitzung vom 12. Juni 1903.

Saniter zeigt durch Laparotomie gewonnene Tube mit 2 verschieden alten Eiern, beide rupturiert, das grössere dem II. Monat entsprechend, Fötus 4 cm lang, das kleinere der 3.—4. Woche entsprechend; das ältere Ei sass näher dem Fimbrienende, das jüngere näher am Uterus. Im zugehörigen Ovarium das Corpus luteum. Es ist noch zweifelhaft, ob es sich um zweieiige Zwillingsschwangerschaft oder um Superfoetatio mit äusserer Ueberwanderung handelt.

Diskussion: Gottschalk, Strassmann.

Henkel zeigt: 1. 17 Pfund schweren, durch abdominale Totalexstirpation gewonnenen myomatösen Uterus.

2. Carcinomatösen Uterus mit grossem Stück Scheide, abdominal exstirpiert mit Ausräumung des Beckenbindegewebes.

3. Leichenpräparat einer nach Sondierung des Uterus an Meningitis tuberkulosa verstorbenen 20jährigen Pat. Bei der Sektion fand sich im Fundus ein tuberkulöser Herd, ferner Salpingitis tuberk. links, hinter dem Uterus, von diesem nicht trennbar, eine apfelgrosse Cyste. Es war in viva Haematometra bei Retroflexio fixata angenommen worden.

Mainzer zeigt Präparat von Intussusception der schwangeren Tube. Vortragender glaubt, dass in diesem Fall die Thätigkeit der Tubenmuskulatur die Ausstossung des Eies besorgt habe.

Bröse zeigt: 1. Myom, nach hoher Amputation der Portio und Incision der Uteruswand enukleiert unter Erhaltung des Uterus.

2. Myom, nach Spaltung der Vorderwand des Uterus enukleiert. Uterus erhalten.

II. Geburtshülfliche Gesellschaft in Hamburg.

Sitzung vom 28. April 1903.

Kümmell: Ueber Ureterenkatheterismus und Harnsegregatoren.

Unter Vorlegung zahlreicher Instrumente giebt K. einen historischen Abriss der Entwickelung des Ureterenkatheterismus. Er bevorzugt das Casper'sche Instrument, oder das von Reiniger, Gebbert und Schall

K. glaubt nicht, dass der Ureterenkatheterismus durch die Harnsegregatoren ersetzt werden könne, da letztere zu unsicher in ihrer Funktion sind.

Diskussion: Rose, Calmann, Seeligmann, Schrader, Kümmell.

Sitzung vom 12. Mai 1903.

Calmann: Zur Frage der schnellen geburtshülflichen Erweiterung.

Besprechung der im Centralbl. f. Gyn. 1903, No. 11, publizierten Fälle unter Zufügung eines neuen Falles von Placenta praevia, wo er manuell den Muttermund von Markstückgrösse in 25 Minuten auf Handtellergrösse erweiterte und das abgestorbene Kind leicht extrahierte. C. hebt dann die Vorzüge der manuellen Dilatation gegenüber der instrumentellen (Bossi) hervor.

Diskussion: Staude, Seeligmann, Grube, Rose, Matthaei, Seifert, Roesing, Calmann.

Sitzung vom 26. Mai 1903.

Deseniss: 1. Myom mit seltenem Blutbefund. Mannskopfgrosses, weiches Myom, per laparotomiam mit gutem Erfolg entfernt. Die Frau litt nicht an Metrorrhagien, hatte aber eine enorme Anämie, 20 pCt. Hämoglobingehalt. Durch Eisenpräparate und gute Ernährung wurde die Anämie behoben.

2. Blasenmole mit doppelseitigen cystischen Ovarialtumoren.

12 Tage nach Ausstossung der Blasenmole wurden doppelseitige cystische Ovarialtumoren per laparotomiam entfernt, 3 Wochen später wieder eingeliefert wegen starker innerer Blutung. Es fanden sich im Uterus weiche Massen und eine Perforation. Totalexstirpation, von unten begonnen, per laparotomiam vollendet. Rasche Erholung. Tumor im Uterus, der in die Muskulatur tief eindringt. Ob ein echtes Chorionepitheliom vorliegt, erscheint fraglich.

Diskussion: Seeligmann, Calmann, Lomer.

III. Gynaekologische Gesellschaft von Amerika.

28. Jahresversammlung, 12.—14. Mai 1903.

(Fortsetzung.)

Green: Wiederholter Kaiserschnitt an derselben Patientin. G. verneint die Frage, ob man bei Sectio caesarea die Frau sterilisieren solle, da der wiederholte Kaiserschnitt gute Resultate giebt. Er berichtet über 9 Fälle mit 1 Todesfall der Mutter, die Kinder leben sämtlich. Die Einzelheiten der Fälle werden näher ausgeführt.

Diskussion: Williams, Davis, Fry, Jewett, Green.

Janvrin: Chirurgische Behandlung des früh diagnosticierten Uterus-Carcinoms.

(Erschien ausführlich in Am. Gynecology, Mai 1903.)

Edebohls: Entkapselung der Niere bei puerperaler Eklampsie. Nach Analogie seines Verfahrens bei Morbus Brightii hat E. in einem Fall von puerperaler Eklampsie die doppelseitige Nieren-Entkapselung mit gutem Erfolg vorgenommen. Pat. hatte Anfälle vor der Geburt, wurde forciert entbunden, die Anfälle gingen aber weiter und hörten erst nach der Operation auf. Heilung. E. empfiehlt dies Verfahren für alle schweren Eklampsiefälle.

Diskussion: Harrison, Harris, Cragin, Edebohls.

Goffe berichtet über einen Fall von Pseudo-hermaphroditismus, bei welchem er den rudimentären Penis amputiert und eine Vagina künstlich hergestellt hat.

Reamy: Cervixcarcinom. Bericht über 6 Fälle, die seit 9 bis 18 Jahren recidivfrei sind. Er hat meist hohe Cervix-Amputation gemacht. Er führt die guten Resultate auf die frühe Diagnose zurück und verlangt, dass der Hausarzt alle Frauen über 30 Jahre stets unter diesbezüglicher Kontrolle halten soll.

Peterson: Primäres Vulvacarcinom. Bericht über 4 Fälle, sodann Bemerkungen über Häufigkeit, Sitz und Dauerresultate, meist auf Grund deutscher Statistiken.

Diskussion: Harris, Noble, Bovée, Stone, Mann, Cushing, Reamy, Peterson.

Es folgt eine Diskussion über die Frage: Soll der Uterus bei Fällen doppelseitiger Sactosalpinx purulenta auch entfernt werden?

Currier will den Uterus nur dann entfernen, wenn er selbst auch hochgradig erkrankt ist, oder wenn seine Exstirpation zur Sicherung der Blutstillung durchaus nötig ist.

Harris will den Uterus und womöglich auch einen Teil der Ovarien erhalten wissen. Es sollen die Eitertuben aus dem Uterus bis in dessen Cavum excidiert werden, die Exstirpation des Uterus selbst aber hat zu grosse Nachteile, um sie rechtfertigen zu können.

Diskussion: Mann, Stone, Coe, Noble, Janvrin, Gordon, Emmet, Bovée, Reamy, Dudley, Johnstone, Stone, Harris.

Bovée: Uretero-cystostomy.

(Erschien ausführlich in Am. Gynecology, Juli 1903.)

Harris: Excision der proximalen Tubenenden aus dem Uterus als Operation der Wahl bei der Notwendigkeit der Sterilisierung. (Nicht näher berichtet).

Diskussion: Polk, Fry, Bissell, Harris.

Noble: Erfahrungen bei Operationen an Diabetikern. Bericht über 7 eigene Fälle, von denen einer im Coma starb. N. glaubt, dass bei nicht zu sehr vorgeschrittenem Diabetes die Prognose für Operationen nicht so ungünstig sei, wie sie im allgemeinen hingestellt werde, und stellt eine Statistik von zusammen 69 Fällen auf, von denen nur 9 im Coma starben. Bei vorgeschrittenem Diabetes lehnt auch er die Operation ab.

Diskussion: Johnson, Harris.

IV. Gehurtshülfliche Gesellschaft zu New-York.

Sitzung vom 26. Mai 1903.

Studdiford zeigt das Präparat einer doppelseitigen tuberkulösen Salpingitis mit tuberkulöser Erkrankung eines kleinen Embryoms im linken Ovarium. Im Uterus 2 kleine Myome.

Brettauer zeigt 1. Volvulus des Dickdarms bei Gravidität im VII. Monat.

Nach spontan erfolgter Frühgeburt wurde laparotomiert, der Volvulus des S. Romanum extraperitoneal gelagert und ein anus praeternaturalis angelegt. Später Vereinigung der Darmenden durch Naht. Heilung.

2. Intramurales, nekrotisches Myom.

Cook zeigte Bilder von Chondrodystrophia foetalis bei einem spontan geborenen Kind mit den typischen Knochenaffektionen. Ausserdem bestanden multiple Missbildungen an Nieren und Ureteren.

Bissell zeigte Fibrom des Ovarium.

van Doren-Yong: Wahl der Behandlungsweise bei Retroversio-flexio.

In 14 Thesen stellt Vortragender seine Ansichten dar. Die ideale Behandlungsweise besteht für ihn in Folgendem: Abrasio eventl. Colporrhaphie, Naht von Cervixrissen etc. Dann Laparotomie, Fixation der Cervix am Promontorium, dafür eventl. auch Ventrosuspension.

Diskussion: Goffe, Talbot, Vineberg, Bissell, Le Roy Broun, Harrison, Murray, Stone, Grandin.

V. Gynaekologische Sektion der medizinischen Akademie zu New-York.

Sitzung vom 23. April 1903.

Goelet, Wells, Boldt, Ladinsky demonstrieren verschiedene Präparate.

Coe: Wiederholte Laparotomie.

Die Indikation kann aus den verschiedensten Ursachen gestellt werden. Besonders die konservativen Methoden der Adnexoperationen zwingen nicht selten zur wiederholten Laparotomie. Coe war in 5 pCt. seiner Fälle dazu gezwungen. Seine Resultate sind gut. Es werden Indikationen etc. im einzelnen besprochen.

Diskussion: Grandin, Goffe, Tull, Dudley, Collyer, Harris, Ladinsky, Coe.

III.

Geburtshülflich-gynaekologische Mittheilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Verein der Aerzte in Halle a. Saale.

21. Januar 1903. Graefe: Wann bedarf eine Retroflexio uteri der Behandlung? (Erschien ausführlich in der Samml. zwangl. Abh. a. d. Geb. der Frauenheilk. und Geburtsh., Bd. 5, H. 2.)

Diskussion: Franz, Lange, Bumm, Nebelthau, Graefe.

Freund: 2 Fälle von ausgetragener Extrauterin-Schwangerschaft. (Erschien ausführlich in Hegar's Beitr., Bd. 7, H. 1.)

Diskussion: Franz, Freund.

II. Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

9. Februar 1903. Dietrich: Die Pflege der weiblichen Körperschönheit während der Schwangerschaft und im Wochenbett.

D. verlangt, dass auf die Pflege der äusseren Formen in Schwangerschaft und Puerperium mehr Wert gelegt werden soll. Von der Mitte der Gravidität an lässt er, unter gänzlichem Fortfall des Korsetts, eine Schwangerschaftsbinde tragen, die von der Symphyse bis zum Nabel reichen und den

Uterus nach oben und hinten halten muss. Im Wochenbett wird die Rückbildung der Bauchdecken durch ein einfaches, näher geschildertes Heftpflaster-Korsett gefördert; nach dem Aufstehen ist gleichfalls eine zweckmässige Binde zu tragen.

III. Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

9. Juni 1903. Zweifel: Behandlung der Haematocele. (Erschien in extenso in der Münch. med. Wochenschr., No. 34, 1903.)

Glöckner: Ueber secundäre Ovarialcarcinome. G. hat 10 Fälle von secundärem Ovarialkrebs gesehen; der Primärtumor war 6 mal im Magen 2 mal im Uterus, je einmal in Darm und Mamma. G. betont, dass man in Fällen von doppelseitigem Ovarialcarcinom sein Augenmerk stets auch auf das Verhalten des Uterus und des Magendarmtractus richten muss.

IV. Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

7. April 1903. Lichtenauer zeigt: 1. Präparat von geplatzter Tubargravidität;

2. Uteruscarcinom, mit Schuchardt'schem Schnitt entfernt;

3. enorm grosses Embryom des rechten Ovarium, durch Laparotomie gewonnen (Grösse eines Uterus gravidus mens. X).

Friedemann: Ueber die chirurgische Behandlung der Eklampsie.

F. will stets nach dem ersten Anfall sofort entbinden. Er hat 7 Fälle operiert:

1 Fall mit abdominaler, 2 Fälle mit vaginaler Sectio caesarea,

3 Fälle mit tiefen Cervixincisionen,

1 Fall nach Bossi.

Anstatt des abdominalen Kaiserschnittes sollen stets vaginale Verfahren gewählt werden. Bossi soll lieber durch Incisionen ersetzt werden. Kaiserschnitt und Dilatation ergänzen einander.

Buchanzeigen.

Rosinski, B.: Die Syphilis in der Schwangerschaft. Stuttgart 1903. Ferdinand Enke.

In seinem, die erste deutsche Monographie der foetalen Lues darstellenden Buche behandelt Verf. die Frage der uterinen Uebertragung vom Standpunkt des Geburtshelfers. Diese lernen die unmittelbare Wirkung der Lues auf die Vorgänge der Schwangerschaft mit ihren praktischen Konsequenzen meist intensiver kennen, als der Syphilidologe und Paediater, und haben trotzdem diesem Thema nicht die gleiche Würdigung angedeihen lassen. Die Materie ist schwierig und nicht durchweg gleichmässig zu behandeln. Nur wenig positiv Feststehendes, zahlreiche, viel bekämpfte Hypothesen, schroffe Kontroversen hervorragender Autoren in Kardinalfragen, schliesslich Ungleichheit des zu vergleichenden Materials erschweren die Behandlung dieser eminent wichtigen Frage.

Eine kurze geschichtliche Einleitung führt zur Besprechung der Theorie der intrauterinen Uebertragung der Syphilis. Unter den möglichen Uebertragungsmodis tritt Verf. für die spermatische Infektion als die weitaus häufigste Art der germinalen Uebertragung ein. Im Gegensatz zu dieser paternen

Uebertragung führt er auch eigene Fälle an, welche die rein materne Uebertragung beweisen: die germinativ-ovuläre Infektion hält er nicht für häufig, die placentare Uebertragung für möglich. Es folgt die Besprechung des Colle'schen Gesetzes und des Choc en retour, den Verf. im Gegensatz zu Fournier für eine seltene Ausnahme, sowie die Infektiosität des Sperma nur für relativ erklärt. Die Behandlung der latenten und tardiven konzeptionellen Beweise für die Richtigkeit und Ausnahmen des Colle'schen Gesetzes schliessen diesen Abschnitt. Dem Einfluss der elterlichen Syphilis auf die Frucht sind die folgenden Blätter gewidmet. Die direkten Folgen des Virusüberganges, die Syphilis congenita tarda, das Gesetz nach Profeta und dessen Ausnahmen, sowie die parasyphilitischen Krankheitsformen und kongenitalen Missbildungen werden eingehend besprochen. Es folgen Untersuchungen über die Bedingungen für das Zustandekommen der intrauterinen Uebertragung, bei denen speziell festgestellt wird, dass diese sowohl in den einzelnen Krankheitsphasen, wie auch innerhalb der übertragungsfähigen Zeit nur fakultativ, nicht obligatorisch ist. Das dritte Kapitel giebt ein klinisches und pathologisch-anatomisches Symptomenbild, bei dem der syphilitischen Erkrankung der Placenta ein grösserer Raum gewidmet ist. Hier ist Verf. auf Grund eingehender Untersuchungen zu der Anschauung gelangt, dass nur der (foetale oder materne) Teil der Placenta syphilitisch erkrankt, dessen zugehöriger Organismus syphilitisch krank befunden wird. Das vierte und letzte Kapitel bespricht die Prognose und Therapie. Es behandelt das Verhalten der kranken Erzeuger vor der Ehe resp. vor der Konzeption, nach der Infektion in der Ehe, während und nach der Gravidität, der kranken Mutter als Amme und der direkten Behandlung des Neugeborenen.

Diese Inhaltsangabe skizziert nur in gröbsten Linien den wertvollen Gehalt des R.'schen Buches. Es bietet eine Summe interessanter Details, die in glänzender Darstellung durch treffende Krankheitsbilder aus der Praxis belebt und durch ausgezeichnete Abbildungen illustriert werden. Ein jeder wird das Buch mit grossem Interesse lesen und viele Anregungen aus demselben entnehmen. A. Bennecke-Greifswald.

Risel, W., Ueber das maligne Chorionepitheliom und die analogen Wucherungen in Hodenteratomen. Arbeiten aus dem pathologischen Institute zu Leipzig. Herausgegeben von F. Marchand. Heft 1. Leipzig 1903. S. Hirzel.

Die Anschauungen über das theoretisch wie praktisch gleich bedeutsame Thema sind bis jetzt noch keineswegs vollkommen einheitliche, und durch die jüngsten Mitteilungen über chorionepitheliomähnliche Wucherungen beim männlichen Geschlecht ist das Interesse von neuem erregt worden. Gerade dem Leipziger pathologischen Institut entstammen eine Reihe der wichtigsten einschlägigen Arbeiten. Die von Marchand vertretenen Theorien haben heute in weiten Kreisen Geltung gewonnen, sodass in grösserer Ausdehnung nur noch ein Teil der englischen Gynaekologen einen anderen Standpunkt einnimmt, indem noch zahlreiche von ihnen das maligne Chorionepitheliom Marchand's als ein Sarkom des schwangeren Uterus ansehen.

Risel legt in einem klaren und umfassenden kritischen Referat über die neueren Mitteilungen auf dem Gebiet unter Beibringung eigener Beobachtungen den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Anschauungen dar und ermöglicht in höchst dankenswerter Weise eine gründliche Orientierung auf dem auch praktisch wichtigen, schwierigen Gebiet. Durch genügend ausführliche Behandlung des Stoffes wird auch die Schaffung eines eigenen Urteils gewährt.

Nach Marchand stammen die Zellelemente, welche das „maligne Chorionepitheliom" zusammensetzen, ausschliesslich von den beiden Schichten

des Chorionepithels, Syncytium und Langhans'sche Zellschicht, ohne Beteiligung des Zottenstromas oder der Decidua. Der Mangel eines Bindegewebsgerüstes zwischen den Geschwulstzellen, Mangel an eigenen Gefässen und die Metastasenbildung auf dem Blutwege unterscheiden die Neubildung vom Carcinom. Syncytium und Langhans'sche Zellschicht nehmen aber einen gemeinschaftlichen Ursprung vom foetalen Ektoderm.

Die Vorgänge bei Bildung einer Blasenmole zeigen grosse Uebereinstimmung mit jenen beim malignen Chorionepitheliom, sodass eine Unterscheidung in manchen Fällen ausserordentlich schwer sein kann.

Die merkwürdigen Befunde von malignem Chorionepitheliom in Metastasen ohne Primärtumor sind in folgender Weise verständlich: die ganze Neubildung nimmt ihren Ausgang vom wuchernden Epithel der Chorionzotten, nun werden aber placentare Elemente durch den Blutstrom sehr häufig, ja vielleicht regelmässig verschleppt und können dann den Ausgang für die Wucherung bilden, ohne dass auch am Sitz der Placenta ein solcher Vorgang stattfinden müsste.

Die thatsächlich beobachteten chorionepitheliomartigen Wucherungen in Teratomen (speziell in solchen des Hodens) leitet Risel vom foetalen Ektoderm ab. Diese Wucherungen sind also histogenetisch den anderen ektodermalen Gebilden des Teratoms völlig gleichwertig, und diese Befunde verlieren demnach viel von ihrer zunächst überraschenden Eigenartigkeit. Bis jetzt liegen aus Teratomen keine einwandfreien Beobachtungen von blasenmolenartigen Gebilden vor, welche auf Chorionzotten in den Teratomen zurückzuführen wären. Wir sind also auch nicht berechtigt zu der Annahme, dass bei der Entstehung dieser Formationen foetale Eihüllen oder deren Derivate beteiligt sind. Anton Hengge-Greifswald.

Pineus, L., Atmokausis und Zestokausis. Wiesbaden, 1903. J. F. Bergmann.

Das vorliegende Buch soll einem Bedürfnis der Praxis gerecht werden; es behandelt in zusammenfassender, monographisch-klinischer Form das neue Gebiet der therapeutischen Verwertung des hochgespannten Wasserdampfes — Atmokausis und Zestokausis — und sucht diese als eine in jeder Hinsicht typische Heilmethode darzustellen.

Nach Einleitung und Vorwort zerfällt das Werk in einen allgemeinen und einen speziellen Teil. In ersterem wird zunächst ein geschichtlicher Ueberblick über die Verwertung des kochenden Wassers und des heissen Wasserdampfes zu kaustischen Zwecken und zur Blutstillung gegeben; hieran schliesst sich eine Darstellung der Vaporisation und ihrer Entwicklung zur typischen Atmokausis und Zestokausis von 1894—1899, ferner des nötigen Instrumentarium, der instrumentellen Technik, experimenteller Studien und endlich der Anatomie der Atmokausis und Zestokausis.

Der spezielle Teil behandelt die Klinik der Atmokausis und Zestokausis. Es werden die Vorbereitung der Kranken und des Instrumentariums, die Methode der Anwendung, die Fragen, ob Narkose dabei nötig ist, ob ambulant behandelt werden darf, ob man Assistenz braucht, genau erörtert, es wird das Verhältnis der Atmokausis und Zestokausis zur Curettage klargestellt, es werden endlich die wirksamen Heilfaktoren der Dampfbehandlung und die Einführung des Wasserstoffsuperoxyds in die Technik der Methode geschildert. Hieran schliesst sich eine eingehende Besprechung der Indikationen und Kontraindikationen.

Ein Anhang erläutert die Anwendung der Atmokausis und Zestokausis in der Chirurgie und Rhinologie.

Das 410 Seiten starke Buch ist in der dem Verleger eigenen vornehmen Weise ausgestattet. Ein frischer Zug durchweht das stattliche Werk, dessen allgemeinerer Lektüre eine knappere Fassung wohl förderlicher gewesen wäre.

K. Kamann.

Doléris, Métrite et fausses métrites. Paris 1902.

Es handelt sich nicht um ein einheitliches Werk, sondern um die Zusammenstellung einer Reihe von Abhandlungen, welche in der Zeit von 1886 bis 1894 verfasst sind. Verfasser macht zunächst eine scharfe Scheidung zwischen Metritis und Pseudometritis. Er stellt als Grundbedingung für die Bezeichnung Metritis eine infektiöse Noxe auf. Alle übrigen Entzündungen des Uterus betrachtet er als Lokalisation einer allgemeinen Erkrankung im Uterus und bezeichnet sie als Pseudometritis. Die scharfe Trennung dieser beiden Krankheitsformen spielt bei der Behandlung eine grosse Rolle, weil bei der Metritis der Uterus und speziell die Schleimhaut des Uterus der Herd der pathogenen Elemente und infolgedessen eine energische Lokalbehandlung am Platze ist, während bei der Pseudometritis die Lokalbehandlung vollständig vor der Allgemeinbehandlung zurücktritt. Verf. führt dann weiter aus, dass bei der echten Metritis die Endometritis das Anfangsstadium der Entzündung des Uterus ist und dass sie bei der chronischen Entzündung permanent bestehen bleibt. Die entzündete Schleimhaut ist der stets neu angefachte Herd, von dem die sekundären Krankheitsherde in der Uterusmuskulatur, in den Adnexen, dem Perimetrium und Parametrium ernährt werden. Grossen Einfluss auf den Verlauf des Krankheitsprozesses hat der Verschluss der Cervix, sei er nun mechanischer, spasmischer oder organischer Natur, insofern er nämlich die Retention des septischen Produkte verursacht und ihre Resorption begünstigt. Denselben Effekt haben stark ausgesprochene Lageanomalien, namentlich die Retroflexion. Die spontane Ausheilung der chronischen Metritis ist sehr langwierig und unsicher, weil die entzündlichen Veränderungen sehr in die Tiefe gehen. Verfasser beschreibt dann eingehend die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Uterusschleimhaut, sowie die klinischen Symptome der Endometritis, um sich dann der Therapie zuzuwenden. Es kommen hierbei zweierlei Massnahmen in Betracht, die lokale Behandlung der Uterusschleimhaut und die Dilatation des Cervicalkanals. Nach einem eingehenden geschichtlichen Ueberblick über die Abrasion beschreibt er seine Methode. Nach Ausführung der eigentlichen Abrasion mit einer stumpfen Curette bearbeitet er die Uterusinnenfläche mit einer scharfen, cylindrischen Bürste und reibt dann vermittelst einer weichen Bürste, die in Kreosot-Glyçerin 1 : 3 getaucht ist, die Uterushöhle aus. Zur Dilatation der Cervix bedient er sich teils mit Jodoform-Aether imprägnierter Quellstifte, teils 3 blättriger Metalldilatatoren.

Eine weitere Abhandlung ist dem Cervical-Catarrh gewidmet. Zunächst bespricht Verf. die pathologischen Veränderungen, soweit sie die Portio betreffen. Die Anschauungen Ruge's und Veit's über das Wesen der Erosion lässt er nicht gelten. Er leugnet, dass es sich um einen Ersatz des Plattenepithels durch Cylinderepithel handele, sondern dass jede Erosion darauf baute, dass die catarrhalisch entzündete Schleimhaut der Cervix ektropioniert sei. In den schwereren Fällen, namentlich solchen, bei denen Zerreissungen nach Geburten beständen, komme es zum Ektropium der ganzen Lippen mit Ulcerationen der Schleimhaut. Von dieser Anschauung ausgehend, hält er jede Therapie, die darauf ausgeht, durch Anwendung von stärkeren Aetzmitteln eine Neubildung des Plattenepithels an den erodierten Stellen anzuregen, für falsch. Der Entzündungsprocess spiele unter dem neugebildeten Plattenepithel fort und führe zur Bildung von Retentionscysten und chronischen

Kongestionszuständen. Verfasser befürwortet milde, antiseptische Applikationen und rühmt besonders das Jodoform-Glycerin für die leichteren Fälle.

Für die schwereren Fälle, bei denen es sich um Eversionen der Muttermundslippen infolge Geburtstrauma handelt, kommen die plastischen Operationen in Betracht, die er eingehend abhandelt. Verf. wendet sich dann der Besprechung des Cervicalcatarrhs zu. Aetiologie und Symptome finden eine eingehende Darstellung. Hinsichtlich der Therapie ist zu bemerken, dass Verfasser bei leichteren Fällen heisse vaginale Ausspülungen mit Sublimat 1 : 4000 bis 1 : 1000, sowie Jodoform-Glycerintampons anwendet. Bei den schwereren Fällen dilatiert er die Cervix und scarificiert im Anschluss daran mit einem 4 parallel stehende Messerchen tragenden Instrument die ganze Cervixschleimhaut. Zum Schluss appliciert er auf die Wundfläche Kreosotglycerin.

Der zweite Teil des Werkes handelt von den verschiedenen Formen der Pseudometritis, die nicht auf infektiöser Basis beruht. Als erste Form derselben führt er den primären Congestionszustand des Uterus an, wie er sich bei chlorotischen und an Struma leidenden jungen Mädchen findet. Bäder, Massage, Elektrizität und Tonika kommen für die Therapie in Betracht. Als weitere Form der Pseudometritis führt er die Subinvolution post partum an. Nachdem er die anatomischen Vorgänge bei der normalen Involution und bei der Subinvolution geschildert hat, wendet er sich der Aetiologie zu. Nachdem er die grosse Rolle, welche Infektionen bei der Subinvolution spielen, betont hat, geht er auf die nicht infektiösen Ursachen ein. Als solche treten besonders hervor Zerreissungen der Cervix und des Perineums, Lageveränderungen, Hygienefehler nach dem Wochenbett, allgemeine, den Organismus schwächende Konstitutionskrankheiten, schnelle Aufeinanderfolge von Graviditäten. Die Therapie muss auch hier neben eventuellen lokalen Eingriffen und Applikationen eine allgemeine sein.

Ein weiteres Kapitel ist der Pseudometritis der Menopause gewidmet. Verf. versteht darunter die Kongestions- und Hypersekretionszustände und unregelmässigen Blutungen des Klimakterium. Als Behandlung empfiehlt er Hydrotherapie, Elektrizität und Diät. Als gleichfalls zur Pseudometritis gehörig beschreibt Verf. sodann die Dysmenorrhoea membranacea. Er giebt zu, dass es auch Fälle auf infektiöser Basis gebe, aber in den meisten Fällen handele es sich nicht um Infektionen, sondern zum teil um lokale Ursachen, wie Stenose des Cervicalkanals, Flexionen, hauptsächlich aber um Konstitutionsanomalien. Namentlich wären es Individuen neuropathischer und arthritischer Disposition, Fettsuchtsanlage spiele auch eine grosse Rolle. Bei der Behandlung räumt Verf. der lokalen Therapie, bestehend in Abrasio und nachfolgender Aetzung eine gewisse Berechtigung ein, legt aber das Hauptgewicht auf Allgemeinbehandlung.

Zum Schluss bespricht Verfasser die Sklerosis uteri, für die er, soweit es sich nicht um die infektiösen Formen von Sepsis, Tuberkulose und Syphilis handelt, Alkoholismus und arthritische Disposition als aetiologische Momente anführt. Die Therapie des Verf. ist teils eine lokale, Abrasion der verhärteten, schmerzhaften Zonen, heisse Spülungen, Elektrizität, teils eine Allgemeinbehandlung, die sich gegen das Grundleiden richtet.

Das Werk im ganzen betrachtet hat nur einen sehr bedingten Wert. Wie bereits zu Anfang erwähnt, mangelt ihm vollständig eine einheitliche Durchführung, da es sich um eine Sammlung von Abhandlungen und Vorträgen handelt, zwischen die hier und da noch Diskussionen aus Gesellschaftssitzungen eingeschaltet sind. Verf. ist, wie er in der Einleitung betont, bei der Veröffentlichung seines Werkes von ganz bestimmten Absichten geleitet worden und zwar in erster Linie von der Absicht, auf Grund dieser bis in die zweite Hälfte der achtziger Jahre zurückdatierenden Vorträge den Nachweis zu führen, dass ihm für verschiedene wissenschaftliche

Erklärungen und Theorien, sowie therapeutische Fortschritte Prioritätsrechte gebühren. Müller-Greifswald.

Strauss, M. Zur Kasuistik und Statistik des Lithopädions. Archiv für Gynaekologie. Bd. 68. III. Heft.

Verfasser beschreibt einen Lithokelyphos, der 4 Jahre retiniert war und dessen Entfernung per laparotomiam (Docent Dr. J. A. Amann-München) durch wiederholte Attaquen von Fieber und Leibschmerzen nötig wurde. Es handelte sich um eine völlig ausgetragene Frucht, die von derb fibröser, teilweise verkalkter Kapsel umschlossen in der rechten Bauchhälfte lag und mit dem umliegenden Darme intensiv verwachsen war. Die Frucht selbst ist in keiner Weise verändert, von einer kolossalen Kompression abgesehen, die ein nahezu kugelartiges Gebilde schuf und so stark war, dass Hände und Füsse tiefe Eindrücke am Kopfe bewirkten. Die Nabelschnur inseriert central, die Placentargefässe sind zum Teil thrombosiert, die Arterien zeigen stark verdickte Wände. Betreffs der Art der Extrauteringravidität nimmt Verf. sekundäre Abdominalgravidität nach primärer Tubargravidität mit darauffolgendem Tubarabort an, da die Tube am Fimbrienende Zerreissungen und ausserdem durchwegs partielle Muskelhypertrophie, sowie Vergrösserung des Lumens zeigt. Aetiologisch konnte keine einzige sonst dargestellte Anschauung herangezogen werden, nur die vorausgehende 17jährige Sterilität wies auf einen früheren krankhaften Zustand des Genitale hin.

Im Anschluss an diesen operativ behandelten Fall (nach 3 Wochen dauernde Heilung ohne Beschwerden) wurden die in der Litteratur der Jahre 1880 bis 1900 niedergelegten Fälle von Lithopädion — insgesamt 67 — zusammengestellt, deren Tragzeit zwischen 2 und 56 Jahren schwankte, während das Alter der einzelnen Frucht, den experimentellen Untersuchungen Leopold's entsprechend, nie unter 3 Monaten war. Der Ursprung des Lithopädions war meist eine Tubargravidität bezw. sekundäre Abdominalgravidität, in wenigen Fällen Ovarial- bezw. primäre Abdominalgravidität. Symptomatologisch war nur in 3 Fällen vollkommene Freiheit von Beschwerden angegeben; trotzdem bietet die Lithopädionbildung die günstigste Prognose von allen möglichen Ausgängen der Extrauteringravidität, auch wenn man die Gefahr der nachträglichen Vereiterung berücksichtigt, die noch nach Jahren (in einem Falle nach 30) eintreten kann und in 14 von weiteren 60 Fällen aus dem angegebenen Zeitraum zum Tode führte.

Daraus ergiebt sich auch die Therapie, die operative Entfernung verlangt, sobald irgendwelche Beschwerden eintreten, ausserdem auch ohne Beschwerden bei allen Frauen, die das Climacterium noch nicht erreicht haben, da das Lithopädion ein Geburtshindernis abgeben kann. Zudem sind die Chancen der Operation recht günstig, da sich in 26 operierten Fällen nur 2 mit unglücklichem Ausgange finden, die beide noch in die voraseptische Zeit fallen. Natürlich hält es Verf. für nicht gerechtfertigt, bei ausgetragenen oder mindestens 7 Monate alten Früchten die Lithopädionbildung abzuwarten und stützt diese Anschauung auf die Statistik, indem er in 134 am Ende der Extrauteringravidität operierten Fällen (zusammengestellt aus den Jahren 1890—1900) nur 12 pCt. Mortalität fand, während Werth 1887 eine solche von 37,7 pCt. berechnete. Dagegen wird die Frage, ob auf das Leben des extrauterin gelagerten Kindes Rücksicht zu nehmen sei, auf Grund von 64 Fällen des letzten Decenniums bejaht, da sich hier eine Mortalität von nur 23 pCt. ergab — Harries nannte die Statistik dieser Operation noch ein Kapitel des Schreckens —, die mit der Verbesserung der Technik noch geringer werden dürfte. Dazu konnten auch $^2/_3$ der Kinder längere Zeit am Leben erhalten werden, deren Missbildungen, die von Winckel neuerdings auf 50 pCt. berechnet, durchaus nicht immer die Lebensfähigkeit beeinträchtigen. (Autoreferat.)

Litteratur-Verzeichniss.

I. Geburtshülfe.

Becken.

Daniel, C., Les exostoses du bassin au point de vue obstétrical. Ann. de Gyn. et d'obst. August.

Muret, M., Ueber einen Fall von Spaltbecken. Hegar's Beiträge. Band 7. Heft 3.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

v. Bardeleben, H., Wesen und Wert der schnellen mechanisch-instrumentellen Muttermundserweiterung in der Geburtshülfe. Arch. f. Gyn. Band 70. Heft 1.

v. Braun-Fernwald, R., Zur Therapie der Placenta praevia. Wien. klin. Rundschau. No. 35.

Fehling H., Ueber die Anzeigen für die Zangenoperation. Hegar's Beiträge. Bd. 7. H. 3.

Freund, R., Eine modifizierte Tarnier'sche Achsenzugzange. Centralbl. f. Gyn. No. 37.

Goenner, A., Die Berechtigung des künstlichen Abortes und der Perforation des lebenden Kindes, sowie die Möglichkeit von Konflikten mit dem Strafgesetz wegen Ausführung dieser Eingriffe. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. No. 16.

Kayser, F., Beitrag zur Frage der Symphysenruptur. Arch. f. Gyn. Bd. 70. Heft 1.

Kucher, J., Some practical remarks on the management of breech presentations. Med. record. 11. Juli.

Nebesky, O., Zur Behandlung des Abortus. Hegar's Beiträge. Bd. 8. H. 1.

Oswald, E., Ueber Uterusruptur bei manueller Placentarlösung. Hegar's Beitr. Bd. 8. H. 1.

Puppel, E, Kasuistischer Beitrag zur Lehre von den penetrierenden Zerreissungen der weichen Geburtswege. Centralbl. f. Gyn. No. 35.

Rühle, W., Ueber einen Fall von Uterusscheidenschnitt (Hysterotomia vaginalis anterior) in Folge hochgradiger Rigidität der Cervix, kompliziert mit einem Riss durch unteres Uterinsegment und Parametrium. Centralbl. f. Gyn. No. 34.

Tuszkai, O., Ueber Indikation der Einleitung der Geburt bei Hyperemese und Cardiopathie. Berl. klin. Wochenschr. No. 35.

v. Wenczel, Th., Zwei hohe Zangenoperationen. Centralbl. f. Gyn. No. 33.

Williams, W., Indications for and most satisfactory methods on bringing about premature labour and accouchement forcé. Am. Gyn. Juli.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Bayer, H., Ueber fehlerhaften Sitz der Nachgeburt und die Analogien zwischen Placenta praevia und Tubeneckenplacenta. Hegar's Beitr. Bd. 7. H. 3.

Calderini, Soccorso ostetrico a domicilio. Lucina. 1. August.

Church, H. M., Cases wich illustrate some of the risks of allowing lactation and pregnancy to overlap. Edinb. med. Journ. September.

Doran, A., Hysterectomy for fibroid disease in pregnancy: the suffle and muscular contractions in relation to diagnosis. Edinb. med. Journ. September.

Fehling, H., Zur Prophylaxe und Therapie des Puerperalfiebers. Münch. med. Wochenschr. No. 33.

Hitschmann, F. und *Lindenthal, O. Th.*, Zur Frage der Deciduabildung bei Phosphorvergiftung. Arch. f. Gyn. Bd. 69. H. 3.
Dieselben, Der weisse Infarkt der Placenta. Arch. f. Gyn. Bd. 69. H. 3.
Holzapfel, K., Zur Pathologie der Eihäute. Hegar's Beitr. Bd. 8. H. 1.
Kworostansky, P., Ueber Anatomie nnd Pathologie der Placenta, Syncytium im schwangeren Uterus, Wirkung der Herz- und Nierenkrankheiten auf die Muskulatur und Placenta. Atonie des Uterus, Placentar-Adhaerenz, Uterusruptur. Arch. f. Gyn. Bd. 70. H. 1.
Michaelis, H., Zur normalen Anatomie der Chorionzotten. Hegar's Beitr. Bd. 8. H. 1.
Müllerheim, R., Zur Kulturgeschichte der Wochenstube vergangener Jahrhunderte. Hegar's Beitr. Bd. 7. H. 3.
Opitz, E., Zur Biochemie der Schwangerschaft. Deutsch. med. Wochenschr. No. 34.
Patellani, S., Alterazioni della placenta dopo la morte del feto. Lucina. 1. August.
Pryor, W. R., The jodine treatment of puerperal sepsis. New York med. Journ. 22. August.
Rühle, W., Zur Entstehungsweise und Prognose der Entbindungslähmung. Hegar's Beitr. Bd. 8. H. 1.
Schickele, G., Der sogenannte weisse Infarkt der Placenta. Centralbl. f. Gyn. No. 37.
Sothoron, E., The action of the uterus during labor. Am. journ. of obst. August.
Stewart, R. W., The kidney in pregnancy. Am. journ. of obst. August.
Stolz, M., Studien der Bakteriologie des Genitalkanals in der Schwangerschaft und im Wochenbett. Hegar's Beitr. Bd. 7. H. 3.
Stowe, H. M., Phlegmasia alba dolens and its treatment. New York med. journ. 22. August.
Volk, R., Das Vorkommen von Decidua in der Cervix. Archiv f. Gyn. Bd. 69. H. 3.
Wormser, E., Die Regeneration der Uterusschleimhaut nach der Geburt. Arch. f. Gyn. Bd. 69. H. 3.

Foetus. — Neugeborenes.

Davis, E. V., Observations on breast feeding from an obstetricians point of view. Journ. of Am. med. Ass. 20. Juni.
Fuchs, H., Ueber Riesenwuchs bei Neugeborenen und über den Partus serotinus. Münch. med. Wochenschr. No. 33.
Hirschl, H., Bericht über die Gesundheitsverhältnisse bei 1000 Neugeborenen in den ersten Lebenstagen. Arch. f. Gyn. Bd. 69. H. 3.
Knox, H. M., A contribution to the study of the summer diarrheas of infancy. Journ. of Am. med. ass. 18. Juli.
Mastin, J. G., Infant feeding, its relation to the diarrheal diseases of infancy. Journ. of Am. med. Ass. 20. Juni.
Morax, V., Sur l'étiologie des ophthalmies du nouveau né et la déclaration obligatoire. Ann. de Gyn. et d'obst. August.
Paddok, C. E., Antenatal rigor mortis. Am. journ. of obst. August.
Siegert, F., Die Bedeutung der ärztlichen Ziehkinder-Ueberwachung für die Physiologie, Pathologie und Therapie der Kinder im frühesten Alter. Münch. med. Wochenschr. No. 32.
Warren, St. P., Fetal ascites with dystocia. Am. journ. of obst. August.

Extrauterin-Schwangerschaft.

Chandler, S., Double extrauterine pregnancy. New York med. journ. 22. August.

Geyl, Gleichzeitige extra-uterine und intra-uterine Gravidität. Centralbl. f. Gyn. No. 30.
Schambacher, *J.*, Weiterer Beitrag zur Frage der vorgetäuschten Extra-uterin-Gravidität. Centralbl. f. Gyn. No. 36.
Sittner, *A.*, Bauchschwangerschaft beim Kaninchen. Arch. f. Gyn. Bd. 69. Heft 3.
Zweifel, *P.*, Zur Behandlung der Haematocelen. Münch. med. Wochenschr. No. 34.

II. Gynaekologie.

Allgemeines.

Cramer, *H.*, Ueber die Verwendung des Adrenalins in der Gynaekologie. Deutsch. med. Wochenschr. No. 34.
Fellner, *V. O.*, Ueber den Diabetes in der Chirurgie. Wien. klin. Wochenschr. No. 34.
Goldspohn, *A.*, A preliminary report on electrothermic hemostasis with the Downes instrument. Am. journ. of obst. August.
Gottschalk, *S.*, Zur Frage der hereditären primären Genitaltuberkulose beim Weibe. Arch. f. Gyn. Bd. 70. H. 1.
Pape, *H.*, Zur Diagnose und Therapie der Genital- und Peritonealtuberkulose beim Weibe. Hegar's Beitr. Bd. 7. H. 3.

Uterus und Operationen an demselben.

Baldy, *J. M.*, Retrodisplacements of the uterus and their treatment. New York med. journ. 25. Juli.
Evelt, *W.*, Drei Fälle von Uterussarkom. Münch. med. Wochenschr. No. 33.
Goelet, *A. H.*, How may we cure posterior displacements of the uterus? Med. Record. 4. Juli.
Hitschmann, *F.*, Ein Beitrag zur Kenntnis des Corpuscarcinoms. Arch. f. Gyn. Bd. 69. H. 3.
Mann, *M.*, Should the uterus be removed when the ovaries and tubes are removed in cases of double pyosalpinx? Am. Gynaecol. Juli.
Noble, *Ch. P.*, Should the uterus be removed when the ovaries and tubes are removed in cases of double pyosalpinx, when operating either through the abdomen or the vagina? Am. Gynaecol. Juli.
Pick, *S.*, Zur Histogenese des Chorionephithelioms. Centralbl. f. Gynaekol. No. 37.
Reed, *Ch. B.*, The relations between peritoneal adhesions and the functionating uterus. Am. journ. of obst. August.
Sippel, *A.*, Die neueren Operationsbestrebungen gegenüber dem Gebärmutterkrebs. Münch. med. Wochenschr. No. 32.
Slocum, *H. A.*, An operation for retroversion: cuneiform shortening of the broad ligaments. Am. Gynaecol. Juli.
Zondek, *M.*, Ein Fall von choriovillöser Neubildung. Arch. f. Gyn. Bd. 70. Heft 1.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Diepgen, *P.*, Drei Corpus luteum-Cysten. Hegar's Beitr. Bd. 8. H. 1.
Downes, *A. J.*, The electrothermic angiotribe in the removal of a large suppurative tubo-ovarian mass, with resection of four inches of colon and end-to-end anastomosis. Am. Gynaecol. Juli.
Funke, *H.*, Stieltorsion bei Hydrosalpinx. Hegar's Beitr. Bd. 7. H. 3.
Lewis, *G. D.*, Tumors of the round ligament. Am. journ. of obst. August.
Pick, *L.*, Zur Frage der Eierstocksveränderungen bei Blasenmole. Centralbl. f. Gyn. No. 34.
Voigt, *M.*, Ueber Carcinoma folliculoides ovarii. Arch. f. Gyn. Bd. 70. H. 1.

Vulva. — Scheide. — Damm. — Beckenbindegewebe.

Hashimoto, S., Zur Kenntnis der Ganglien der weiblichen Genitalien.

Klein, J., Prolapsoperationen, insbesondere die W. A. Freund'sche Einnähung des Uterusfundus in die Scheide. Hegar's Beitr. Bd. 8. H. 1.

Poeverlein, F., Ein Fall von Tuberkulose der Vulva. Hegar's Beitr. Bd. 8. Heft 1.

Ries, E., The condition of the pelvic lymphatics in carcinoma of the uterus. Am. Gynaecol. Juli.

Schatz, Ueber die Abreissungen der Scheide und des muskulösen Beckenbodens als Ursache von Genitalprolaps. Centralbl. f. Gyn. No. 33.

Stern, H., Primary retroperitoneal sarcoma. Am. journ. of med. sciences. August.

Stover, G. H., An experience with the X-rays in kraurosis vulvae. New York med. journ. 25. Juli.

Widmer, Ch., Ueber Scheidendrüsen und Scheidencysten. Hegar's Beitr. Bd. 8. H. 1.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Le Conte, J. N., Gastroptosis. New York med. journ. 25. Juli.

Freund, H. W., Zur Heilung der tuberkulösen Bauchfellentzündung. Hegar's Beitr. Bd. 7. H. 3.

Jaffé, K., Ein Beitrag zur Behandlung des Ileus mit subkutanen Strychnin-Injektionen. Centralbl. f. Gyn. No. 33.

Lund, F. B., The value of enterostomy in selected cases of peritonitis. Journ. of Am. med. ass. 11. Juli.

Mainzer, F., Zur Technik vaginaler Operationsmethoden. Centralbl. f. Gyn. No. 35.

Harnorgane. — Fisteln.

Bechtold, C., Beitrag zur Kasuistik der subkutanen Nierenquetschungen. Münch. med. Wochenschr. No. 32.

Bovée, W., Uretero-Cystostomy. Am. Gynecology. Juli.

Cabot, F., The cystoscope: its indications and contraindications in genito-urinary diseases. Med. record. 11. Juli.

Guthrie, J. R., Fat necrosis of the kidney. Journ. of Am. med. ass. 4. Juli.

Jacob, J. H., A new obturator for the ureteroscope. New York med. journ. 18. Juli.

Mc. Laughlin, G. E., Pyonephrosis with an kidney-colon fistula. Journ. of Am. med. Ass. 11. Juli.

Loumeau, E., A propos des tumeurs malignes du rein. Arch. prov. de chir. August.

Sampson, J. A., The advantages of the Sims posture in cystoscopic examinations. Bull. Johns Hopkin's Hosp. Juli.

Schönwerth, A., Traumatischer Infarkt bei subcutaner Nierenruptur. Dtsch. med. Wochenschr. No. 34.

Sutherland, G. A., Orthostatic albuminuria and movable kidney. Am. journ. of med. sciences. August.

Darm. — Hernien.

Beck, R., Ueber die Schwierigkeit, das Verhältnis der anatomischen Veränderungen zu den klinischen Erscheinungen bei der Entzündung des Wurmfortsatzes zu würdigen, und über die Operationstechnik. Wiener klin. Rundschau. 9. August.

Cladbourne, T. L., A case of diaphragmatic hernia. Am. journ. of med. sciences. August.

Lévy, A., Complications des hernies de l'appendice. Arch. prov. de chir. August.

Lynch, J. M., A device to protect against infections in operations on and around the rectum. New York med. journ. 11. Juli.

Monprofit, A., De la gastro-entérostomie antérieure. Arch. prov. de chir. August.

Ward, G. G., Some recent methods of intestinal anastomosis. Med. Record. 11. Juli.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Dönitz, A., Kokainisierung des Rückenmarkes unter Verwendung von Adrenalin. München. med. Wochenschr. No. 34.

Goldau, O., Relation of the anaestetist to the patient and to the surgeon. New York med. journ. 22. August.

Technisches. — Akiurgie.

Klein, H., Ueber Leibbinden. Wiener klin. Rundschau. No. 34.

Wegscheider, M., Der Operationstisch nach Dr. Rumpf. Centralbl. f. Gyn. No. 36.

Weise, M., Ein neues Präservativ für Frauen (Tampon-Präservativ). Medic. Blätter. No. 33.

Berichtigung.

In dem Bericht über den Würzburger Kongress (Heft 1 dieses Bandes) ist eine bedauerliche Verwechslung vorgekommen.

Das auf Seite 138 angeführte Vortragsthema: **Sind Recidive durch eine Methode der Prolapsoperation zu verhindern?** ist nicht von Herrn Fränkel, sondern von Herrn Asch-Breslau behandelt worden, und zwar steht des betr. Referat auf Seite 140. Die auf Seite 138—139 daran sich anschliessenden Ausführungen („Meine Bemerkungen . . . empfehlen zu dürfen") sind Diskussionsbemerkungen des Herrn Fränkel zu diesem Vortrage.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Greifswald.

Originalarbeiten.

XXVIII.

Die unmittelbare Beleuchtung der Bauchhöhle, der Harnblase, des Dickdarms und der Gebärmutter zu diagnostischen und operativen Zwecken.

Von

Prof. Dr. v. OTT

in St. Petersburg.

Der Erfolg jedes einzelnen operativen Eingriffes, gleichwie die Erkennung einer jeden Veränderung in den Organen des menschlichen Körpers steht in direktem Zusammenhange mit dem Grade der Vollkommenheit der zu unserer Verfügung stehenden Mittel, um die entsprechenden Abschnitte der Kontrolle unserer Sinnesorgane unterziehen zu können: nur dadurch wird die Diagnose gesichert, ein klares Bild über den Zustand der erkrankten Teile gewonnen und die Läsion am unfehlbarsten bekämpft. Unter allen Untersuchungsmethoden muss unstreitig die unmittelbare Kontrolle mit dem Auge die Hauptrolle spielen, daher war auch in der medicinischen Technik das Streben nach der Erfindung einer Methode der möglichst vollkommenen Besichtigung der Organe, ihrer Blossstellung, Beleuchtung u. s. w. immer rege gewesen. Trotz genialer Vorschläge und der Masse der darauf verwandten Mühe sind aber die inneren Organe unserem Auge leider noch sehr wenig zugänglich gemacht. Daher erlaube ich mir, der wissenschaftlichen Welt die von mir in dieser Richtung angestellten Forschungen zu unterbreiten, denn dieselben lösen das schon längst verfolgte Problem und beweisen, dass die Mehrzahl der Organe nicht nur unmittelbar vollkommen besichtigt, sondern dass an denselben, wie auch in ihrer Umgebung, die nötigen operativen Eingriffe mit nicht geringerer Genauigkeit als an der Körperoberfläche ausgeführt werden können. Die erwähnten Erfolge sind durch eine zweckmässige Kombination der im einzelnen

schon längst bekannten Faktoren erreicht, welche aber bis jetzt noch von keinem, wie ich es gethan, einander angepasst und in ein System gebracht wurden; meine ersten Versuche habe ich schon vor circa zwei Jahren veröffentlicht[1]). Ich zweifle nicht daran, dass die von mir für die Bauchhöhle wie für die Organe des kleinen Beckens erzielten Erfolge mutatis mutandis wahrscheinlich auch für die übrigen Teile des menschlichen Körpers praktisch angewandt werden können; da aber meine Aufmerksamkeit dank meiner Spezialität hauptsächlich auf die Organe der Bauchhöhle und des kleinen Beckens der Frau gerichtet war, so sind meine Untersuchungen gegenwärtig nur auf diese Abschnitte beschränkt.

I.

Die Beleuchtung der Bauchhöhle.

(Ventroscopia.)

Als Beweggrund zu meinen Forschungen diente das Bestreben bei verschiedenen Operationen, welche nach der sogen. vaginalen Methode ausgeführt werden, die tieferen Abschnitte des Operationsfeldes dem Auge zugänglich zu machen. Schon über zwölf Jahre bediene ich mich in diesen Fällen mit Erfolg einer gewöhnlichen elektrischen Glühlampe, welche, mit einem Reflektor versehen, durch

Fig. 1. Elektrische Lampe, angepasst zur Befestigung an die Stirn des Operierenden.

eine Binde an der Stirn des Operierenden befestigt wird[2]). Als Quelle für die elektrische Energie kann entweder eine Batterie von Akkumulatoren oder der gewöhnliche Stadtstrom dienen, welcher von einem Reostat je nach der Konstruktion der angewandten Glühlampe reguliert wird.

Die Lampe mit dem Reflektor wird an der Kopfbinde mittels

[1]) Journal für Geburtshülfe und Gynaekologie. 1901 J. S. 1045. (Russisch.)

[2]) Wratsch 1891. No. 48. (Russisch.)

eines kugelförmigen Scharniers befestigt, welches die Lichtstrahlen in beliebiger Richtung zu fixieren ermöglicht (s. Fig. 1). Die

Fig. 2. Beleuchtung des Operationsfeldes durch die Stirnlampe bei vaginalen Operationen.

eben beschriebene Stirnbeleuchtung zeigt im Vergleich mit den übrigen Beleuchtungsmethoden eine ganze Reihe von Vorzügen. Der Operierende richtet das Licht ohne fremde Hülfe in den nötigen

Abschnitt, dasselbe wird konzentriert, und bei der Lagerung der Lampe auf der Stirn des Operierenden wirft dieselbe keinen Schatten auf seinen Kopf, was bei der seitwärts oder hinten liegenden Lichtquelle unvermeidlich ist. Das Licht von der Lampe blendet weder den Operierenden noch die Zuschauer, was sehr wichtig ist, wenn man in Gegenwart eines Auditoriums arbeiten muss, welches ja bei vaginalen Operationen sich gewöhnlich hinten befindet. Ich kann wohl die Behauptung aufstellen, dass keine

Fig. 3. Beleuchtung des Operationsfeldes durch die Stirnlampe bei Laparotomien.

andere Beleuchtung, die natürliche Sonnenbeleuchtung nicht ausgeschlossen, für die Operationen per vaginam so tauglich und zweckmässig erscheint, wie das Licht einer an der Stirn des Operierenden befestigten Lampe (s. Fig. 2 und 3).

Trotz der erwähnten Vorzüge der beschriebenen Beleuchtung lässt diese Methode in denjenigen Fällen im Stiche, in welchen die sehr tief gelegenen Abschnitte des Operationsfeldes besichtigt werden müssen. Die Ursache dieses Uebelstandes muss, wie leicht

verständlich, in folgenden zwei Umständen gesucht werden. Erstens darin, dass bei der entfernten Lage solcher Abschnitte, wie z. B. die Gegend der Ligg. ovarico-pelvica, die Lichtstrahlen von der Stirnlampe nur durch einen verhältnismässig langen und engen Kanal (die Scheide, die in die Bauchhöhle führende Oeffnung in dem Scheidengewölbe) eindringen können, was ja eine bequeme und genügende Beleuchtung der entsprechenden Teile und die Leitung des Lichtes in der wünschenswerten Richtung recht beträchtlich erschwert. Zweitens darin, dass bei

Fig. 4. Schematische Darstellung der Disposition des Darmes in der Bauchhöhle bei horizontaler Lage der Kranken.

den Versuchen der Blossstellung der tieferen Abschnitte des kleinen Beckens oder der Bauchhöhle die beweglichen Organe, wie Darm, Netz, Tuben u. a. m., nach den Gesetzen der Schwere, dank der Peristaltik und unter der Wirkung der Bauchpresse, den der Beleuchtung unterliegenden Abschnitt fortwährend überdecken, fast ohne aus dem Gesichtsfelde entfernt werden zu können, da nach Beseitigung der einen andere Nachbarteile vortreten und dadurch die Besichtigung behindern. Mein Bestreben war daher natürlich auf die Bekämpfung dieser Hinder-

nisse gerichtet, wobei nur durch die Beseitigung beider Umstände ein voller Erfolg erzielt werden konnte.

Es schien, als ob der Beleuchtung der tiefen Abschnitte durch die unmittelbare Einführung der Lichtquelle in die Bauchhöhle bei Beobachtung aller Vorsichtsmassregeln (Schutz der Gewebe vor Verbrennung, entsprechende Einrichtung der Lampe u. s. w.) keine unüberwindbaren Schwierigkeiten im Wege stehen würden, eine conditio sine qua non war aber die voll-

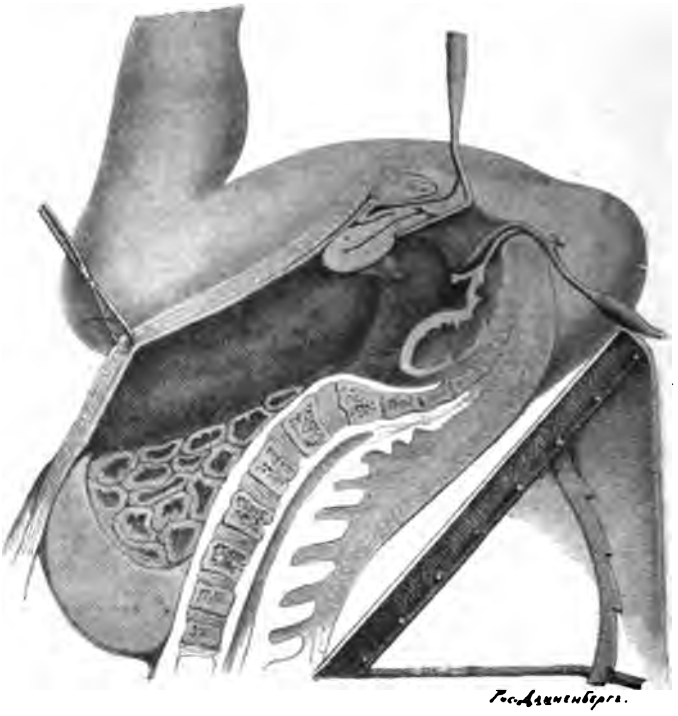


Fig. 5. Schematische Darstellung der Disposition des Darmes bei der Lage der Kranken mit erhöhtem Becken und gleichzeitiger Dehnung der Scheide durch Spiegel.

ständige Freilegung des unteren Teiles der Bauchhöhle von den sich in demselben befindenden Darmschlingen. Um letzterem gerecht zu werden, habe ich mich des in der Medizin schon längst bekannten Handgriffs bedient [1]), ich habe nämlich den oberen Körperteil auf ca. 45° gesenkt und bewirkte dadurch die Translocation des ganzen Darmes in den nun am niedrigsten

[1]) F. Jayle, La position déclive. Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale. Vol. VI. 1902. p. 635.

gelegenen Abschnitt der Bauchhöhle, zum Zwerchfell, was die Befreiung des ganzen Beckens von den Darmschlingen zur Folge hatte (s. Figg. 4 und 5). Seinerzeit hat auch Trendelenburg die erwähnte Lagerung der Kranken auf der schiefen Ebene mit Erfolg benutzt, um während der Laparotomie durch die Verlagerung des Darmes in die Gegend des Zwerchfells die tieferen Abschnitte der Bauchhöhle und des Beckens zugänglicher zu machen. Die durch die während der Operation eröffneten Scheidengewölbe in die Bauchhöhle eintretende Luft, welche den abgerückten Darm ersetzt, trägt, soweit ich auf Grund einer recht beträchtlichen Anzahl von Operationen (ca. 150 mit 0 pCt. Mortalität) urteilen kann, keine üblen Folgen für die Kranke nach sich. Wird noch vor der Ueberlagerung der Kranken die mit der Bauchhöhle communicierende Scheidenöffnung mit sterilisierter Watte (vorläufig mit einem Stück Gaze umhüllt) tamponiert, um die Luft von den in derselben befindlichen pathogenen Keimen freizuhalten, so wird die Möglichkeit einer schädigenden

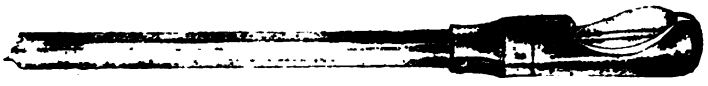


Fig. 6. Die kleine Glühlampe, welche in die Bauchhöhle eingeführt wird (natürliche Grösse).

Wirkung durch die ebenerwähnte Filtration auf ein Minimum reduziert. Die Bedingungen sind hier jedenfalls viel günstiger als bei der Laparotomie, bei welcher die entblössten Eingeweide unter dem Schwanken der Atmosphäre viel stärker leiden, denn bei der vaginalen Methode wird die in die Bauchhöhle eingedrungene, filtrierte Luft während der ganzen Operation, wie man mit einem gewissem Rechte behaupten kann, von keiner neuen ersetzt, da sie mit der Aussenwelt nur durch eine enge Oeffnung in Verbindung steht.

Da durch die Befreiung des unteren Teiles der Bauchhöhle von den Darmschlingen, welche auf die ungestörte Besichtigung des ganzen Operationsfeldes behindernd wirkten, ein Teil der Aufgabe gelöst war, blieb mir nur noch übrig, durch direkte Uebertragung der Lichtquelle in die Bauchhöhle den dadurch erhaltenen freien Raum zu beleuchten. Ich benutzte zu diesem Zwecke eine elektrische Lampe von kleiner Dimension (s. Fig. 6), welche aber den an dieselbe gestellten Anforderungen entsprechend ein genügend starkes Licht projicierte (ca. 5—8 Lichtstärken). Obgleich

meine Lichtquelle in einem schlechten Wärmeleiter (Luft) sich bewegen musste, so wollte ich dennoch, aus Furcht vor zu hoher Temperatur, noch spezielle Schutzvorrichtungen anbringen, was eigentlich recht leicht gewesen wäre. Schon die ersten Versuche bewiesen aber, dass meine Befürchtungen ganz grundlos waren, da die von mir angewandte kleine Lampe, besonders nach ihrer Fixierung in der Convexität eines gewöhnlichen löffelförmigen Spiegels, so wenig Wärme produzierte, dass ihre Handhabung ohne irgend welche Präservativmittel möglich war. Es konnte noch die Gefahr bestehen, dass unter dem Einflusse der mit der Lampe in Kontakt kommenden Flüssigkeit die Lampe platzen und die Kranke gefährden würde. Aber auch diese Komplikation ist nicht zu befürchten, da schlimmsten Falls die Lampe erlischt und von einer anderen ersetzt werden muss; sogar bei vollständiger Versenkung der Lampe in die Flüssigkeit bleiben die speziell dazu eingerichteten Lämpchen unversehrt, also auch ungefährlich.

Schon bei der ersten Anwendung an der Kranken, was in Gegenwart eines zahlreichen Auditoriums geschah, hat sich die eben beschriebene Methode der unmittelbaren Beleuchtung der Bauchhöhle glänzend bewährt, denn durch das damit gewonnene Bild wurde das auf dieses so einfache Verfahren gesetzte Vertrauen nicht nur in vollem Maasse gerechtfertigt, sondern unsere Hoffnungen wurden noch weit übertroffen. Der Vorwurf, welcher bis jetzt der vaginalen Methode mit Recht gemacht wurde, dass man oft im Dunkeln arbeiten muss, ist von nun an vollständig hinfällig, denn nicht nur alle rein gynaekologischen Operationen bis in die entferntesten Winkel hinein konnten in allen Einzelheiten unter der Kontrolle des Auges vollführt, sondern auch fast alle Abschnitte der Bauchhöhle durch die Oeffnung in dem hinteren Scheidengewölbe für das Auge freigelegt und die meisten Organe derselben auf diese Weise einer unmittelbaren Besichtigung und Behandlung unterzogen werden. Auch entfernt gelegene Organe, wie die Leber mit der Gallenblase, der Magen, das Colon transversum, die Gegend des Processus xyphoideus, ohne von dem wurmförmigen Fortsatze und den anderen näher gelegenen Abschnitten zu sprechen, waren unserem Auge blossgestellt. Schon nach der ersten Probe war es einzusehen, dass die hohe Bedeutung der neuen Methode bei ihrer ausgedehnteren Verwendung die anfänglichen Grenzen ihrer Brauchbarkeit weit überschreiten würde (s. Fig. 7). Bevor ich aber auf die Beschreibung der während der Operationen in der Bauchhöhle durch die neue

Methode erzielten Erfolge und auf die unmittelbare Beleuchtung der Harnblase, der Gebärmutter und des Rectums übergehe, will ich noch auf einige technische Einzelheiten, welche die Anwendung der Methode an der Kranken wesentlich erleichtern und vereinfachen, aufmerksam machen. Eine grosse Bedeutung hat erstens die Möglichkeit einer raschen Ueberlagerung der Kranken aus der horizontalen in die gesenkte Position und umgekehrt, in der Weise aber, dass das Operationsfeld von dem Operierenden in beiden Lagen gleich bequem übersehen werden kann. Am

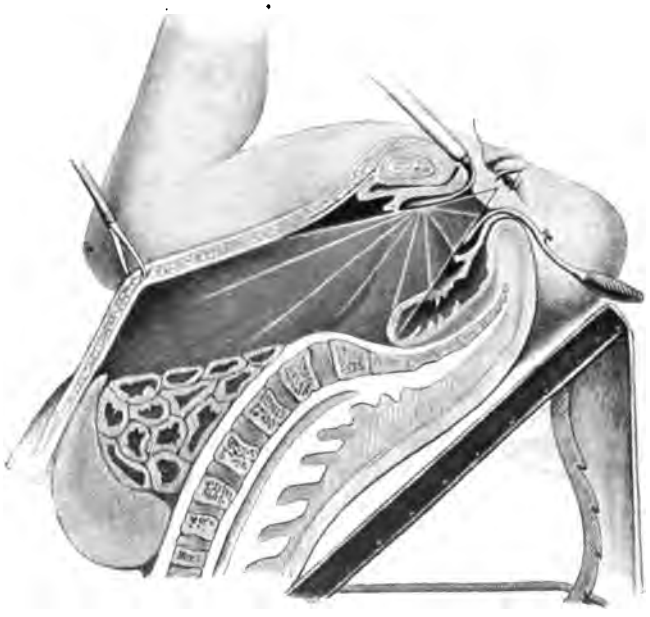


Fig. 7. Schematische Darstellung des Sehwinkels und des Gesichtsfeldes bei der Beleuchtung der Bauchhöhle nach der Methode des Autors.

besten wird es erreicht, wenn das Niveau des ganzen Tisches, auf welchem die Kranke sich befindet, ebenso wie der Sitz des Operierenden, rasch und leicht erhöht und gesenkt werden kann. Dieser Umstand ist sehr wichtig, um ein gewisses konstantes Verhältnis der Lage der Kranken zum Operierenden zu schaffen, da in entgegengesetztem Falle, bei der Enge der Oeffnung (die Scheide, der Einschnitt in den Scheidengewölben), durch welche das Operationsfeld besichtigt werden muss, dasselbe in den Grenzen des Sehwinkels nicht behalten werden könnte.

Ich bediente mich während des letzten Jahres eines Operationstisches, welcher nach dem Typus desjenigen von Schuchardt von der

schwedischen Firma Alb. Stille konstruiert ist und dank gewissen, nach meiner Anweisung eingeführten speziellen Vorrichtungen allen an ihn gestellten Anforderungen entspricht[1]) (s. Figg. 8a und 8b). Die Kranke wird mit den an die Brust herangezogenen Oberschenkeln auf diesen Tisch gelegt und mit Hülfe meines Beinhalters in dieser Lage fixiert[2]); um aber bei der Ueberführung der Kranken in die schiefe Ebene ihr Abgleiten von dem Tische zu ver-

Fig. 8a. Operationstisch.

hüten, sind Vorrichtungen vorhanden, einmal, um die Kranke in der Gegend der Hüftgelenke festzuhalten, sodann, um den Schultern derselben als Stütze zu dienen. Der Tisch ist ausserdem so eingerichtet, dass nicht nur der obere Körperteil der Kranken, sondern auch das Niveau des ganzen Tisches mit der Kranken zusammen ohne Mühe nach Belieben gesenkt und gehoben werden kann (s. Figg. 9a und 9b).

---

[1]) Der angegebene Operationstisch kann auch für sämmtliche gynaekologische wie chirurgische Operationen gebraucht werden.

[2]) Centralbl. f. Gynaekologie. 1884. No. 31.

Die für die Beleuchtung der Bauchhöhle bestimmte elektrische Lampe ist mit einem langen Griffe versehen, mit dessen Hülfe sie an den bei der Operation gebräuchlichen Spiegeln befestigt wird. Die angebrachte, recht einfache Vorrichtung erlaubt, den Griff mit der Lampe von dem Spiegel leicht zu entfernen, die Lampe rasch durch eine andere zu ersetzen und die ganze Vorrichtung gut und bequem zu reinigen und zu desinficieren.

Fig. 8b. Operationstisch.

Der Spiegel mit der Lampe wird gewöhnlich in die vordere Wand der Scheide und des in die Bauchhöhle führenden Einschnittes in den Scheidengewölben eingeführt, und da dabei das Ende des Spiegels gewöhnlich noch etwas nach oben gehoben wird, so bleibt die Lampe für die Augen des Operierenden verdeckt, blendet ihn nicht, und das ganze Operationsfeld, von oben beleuchtet, scheint von schönem gleichmässigem Lichte wie übergossen. Ich gebrauche bei der Beleuchtung der Bauchhöhle per vaginam verschiedene Spiegel, je nachdem, ob die Exstirpation der Gebärmutter ausgeführt werden soll oder nicht. Wird die Gebärmutter am

Platze gelassen und die hintere Colpotomie gemacht, so sind flachere Spiegel zweckmässiger (s. Fig. 10), da durch dieselben gleichzeitig auch die Gebärmutter etwas nach oben verschoben werden kann (besonders bei Deviationen und Rückwärtsbeugungen derselben),

Fig. 9a. Position der Kranken auf dem Operationstisch.

wodurch sie aus dem Operationsfelde entfernt wird; in entgegengesetzten Fällen sind die üblichen Spiegel zu gebrauchen (s. Fig. 11). Es müssen Spiegel verschiedener Grösse und Länge vorhanden sein, denn bei Operationen in grösserer Tiefe müssen auch alle Instrumente entsprechend länger sein, weshalb wir auch ein specielles

Besteck von langen Pincetten (35 cm lang), Zangen, Klemmen, Scheeren und anderen nötigen Instrumenten besitzen. Wir operieren mit denselben mit vollem Erfolge solche Fälle per vaginam, in

Fig. 9b. Position der Kranken auf dem Operationstisch.

welchen dieser Weg früher überhaupt nicht in Frage kommen konnte [1]). In solchen Fällen, in welchen ein entfernt gelegenes

[1]) Die von mir gebrauchten Instrumente werden von Schapligin angefertigt, Fabrikant für chirurgische Instrumente in St. Petersburg, Gorohowaia 31.

Fig. 10.

Fig. 11.

Fig. 12.

Fig. 10. Flache Spiegel, mit einer elektrischen Lampe versehen, bequem für die gleichzeitige Hebung der Gebärmutter.

Fig. 11. Gewöhnliche Spiegel, mit einer elektrischen Lampe versehen.

Fig. 12. Elektrische Lampe, mit langem Griffe versehen, zur speciellen Beleuchtung der abgelegensten Abschnitte der Bauchhöhle.

Organ speziell beleuchtet werden muss, kann man, unabhängig von der am Spiegel vorhandenen Lampe, sich noch einer anderen, an einem sehr langen Griffe fixierten Lampe bedienen, welche auf die wünschenswerte Tiefe eingeführt wird, um den einen oder anderen Abschnitt für sich allein zu beleuchten (s. Fig. 12).

Eine gute Narkose ist für den Erfolg der vaginalen Operationen auf der schiefen Ebene unbedingt notwendig, denn schläft die Kranke oberflächlich, so drängen unter dem Drucke der Bauchpresse, wie es auch in horizontaler Lage der Fall ist, der Darm und die Nachbarteile in die mit der Bauchhöhle communicierende Oeffnung in der Vagina vor, wodurch die Methode aller ihrer Vorzüge beraubt wird; schläft aber die Kranke tief genug, so verlagert sich der ganze Darm in den am tiefsten liegenden Abschnitt der Bauchhöhle und lässt somit das Operationsfeld frei. Sollte man ausserdem mit den Händen oder besser mit Zangen von aussen her die Bauchwand fassen und aufheben, so können die entferntesten, bis jetzt bedeckt gebliebenen Abschnitte der Bauchhöhle, wie z. B. die Gegend der Leber u. s. w., dem Auge zugänglich gemacht werden.

Die Technik der Methode selbst ist wegen ihrer Einfachheit und der Uncompliciertheit des Instrumentariums sehr bequem. Ihre Anwendung während einer Operation führt zu keinem grösseren Zeitverlust, da die Einführung der Spiegel samt den Vorrichtungen für die Beleuchtung die Operation nicht nur nicht in die Länge zieht, sondern umgekehrt wegen der Möglichkeit, sich leicht zu orientieren, einen rascheren Erfolg sichert. Diese Vorzüge der von mir vorgeschlagenen Methode dienen als sehr schätzenswerte Hülfsmittel für die vaginalen Operationen, denn einerseits werden alle einzelnen Momente der Operation der Kontrolle des Auges unterzogen, was unfehlbar zu einer wesentlichen Verbesserung der zu erreichenden Resultate führen muss, andererseits werden die Grenzen der Indikationen zur Anwendung dieses segensreichsten Operationsverfahrens recht beträchtlich erweitert.

Ich konnte meine Methode in folgenden Fällen praktisch anwenden: 1. am häufigsten, um mich nach der Exstirpation des Uterus zu überzeugen, ob die Mutterbänder fest genug unterbunden seien, und ob nicht irgendwo eine nachfolgende Blutung drohe, besonders wenn man genötigt war, ausgedehnte Adhäsionen während der Operation zu lösen, ferner auch zur Besichtigung des Zustandes der Adnexe, falls dieselben während der Exstirpation des Uterus

gar nicht oder ungenügend dem Auge zugänglich waren. Fig. 13 zeigt das in derartigen Fällen übliche Bild des Operationsfeldes.

2. Bei der sogenannten konservativen Colpotome, welche die von Dr. Hadra vorgeschlagene gefährlichere Operation ersetzt und zur Befreiung von vorhandenen Fixationen und Adhäsionen des Uterus und der Adnexe, ebenso wie auch einiger Organe der Bauchhöhle ausgeführt wird. Auf Fig. 14 ist ein derartiger Fall vorgestellt. In einzelnen Fällen konnten über dem Niveau des

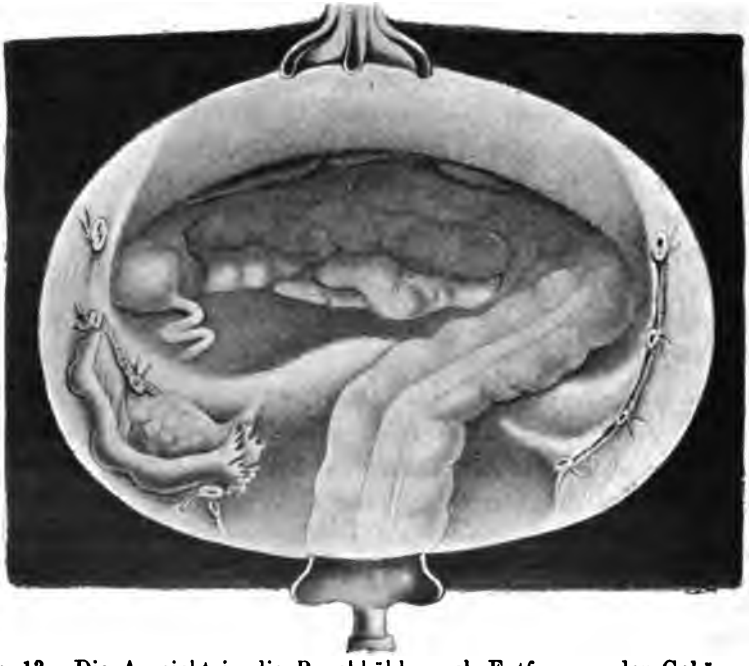


Fig. 13. Die Aussicht in die Bauchhöhle nach Entfernung der Gebärmutter und der linken Adnexe bei ihrer Beleuchtung nach beschriebener Methode.

Nabels gelegene Adhäsionen, welche nach einer von der Kranken früher überstandenen Coeliotomie sich gebildet hatten, auf diesem Wege getrennt werden. Die Adhäsionen, bei der Beleuchtung gut sichtbar, können mit dem Thermokauter ohne Gefahr durchgebrannt werden, indem man das Instrument auf eine gewisse Tiefe in die Bauchhöhle einführt.

3. Während jeder operativen Behandlung an den Adnexen: a) bei Erkrankungen der Eierstöcke, besonders bei grossem Umfange von Cysten — wenn sie hoch über dem Beckeneingange liegen, das untere Segment derselben für die Punktion auf gewöhnliche Weise nicht zugänglich ist —, ist diese Methode unersetzlich, denn sie erlaubt, die grössten Cysten per vaginam zu entfernen (s. Fig. 15).

Dasselbe kann auch von soliden Eierstockstumoren — dem Sarkom, Carcinom und anderen mehr — gelten, bei welchen zur Verkleinerung des Umfanges der Geschwulst das Morcellement angewandt werden muss; denn letzteres macht bei jedem Schnitt der Scheere oder des Messers die unmittelbare Kontrolle des Auges prinzipiell erforderlich: b) bei Erkrankungen der Tuben, besonders bei Salpingitis purulenta, bei welcher wegen ausgedehnter Verwachsungen die Topographie stark verändert ist und es daher recht

Fig. 14. Dasselbe bei hinterer Kolpotomie, welche zur Befreiung der Gebärmutter und der Adnexe von Adhaesionen ausgeführt wird.

schwierig erscheint, sich über die topographische Lage der Organe und über die entzündlichen Ablagerungen Klarheit zu schaffen. Die nach Auslösung der Tube in derartigen Fällen gebildete blutende Höhle kann unter der Augenkontrolle zur Stillung der Blutung umstochen werden. Bei der tubaren Schwangerschaft, der progressiven oder der durch die Haematocele komplizierten, kann dank meiner Methode (ohne über die Exstirpation der Tube samt dem in demselben ectopisch sich entwickelnden Ei zu sprechen) nicht selten nur das Ei per se entfernt, die Tube selbst aber zu ihrer weiteren physiologischen Funktion am Platze gelassen werden[1]).

[1]) Prof. v. Ott, Journal für Geburtshülfe und Gynaekologie. 1902. III. S. 327 (russisch), auch Dr. W. Préobrajensky, Journal für Geburtshülfe und Gynaekologie. 1903. VII u. VIII (russisch).

Die Figg. 16, 17 und 18 reproduzieren einige Momente der eben angeführten Operationen. In den Fällen, in welchen, um die Kranke vor dem sich zersetzenden Blute zu bewahren, nur die Eröffnung der Haematocele indiciert ist, wird das Ziel am erfolg-

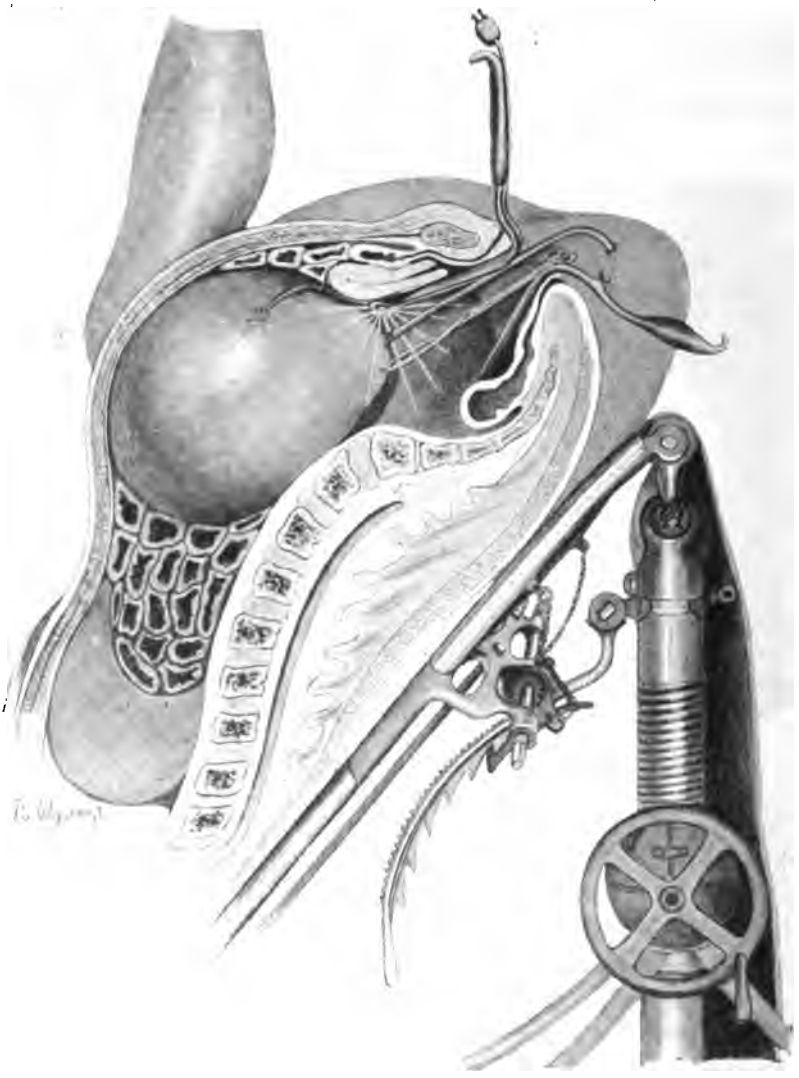


Fig. 15. Die Blossstellung des unteren Segmentes einer grossen Cyste mit Hülfe der neuen Methode, um sie mit dem Troikar per vaginam eröffnen zu können.

reichsten bei der operativen Behandlung nach beschriebener Methode erreicht, da nur bei genügender Beleuchtung der Höhle der Haematocele alle Blutcoagula entfernt werden können, denn

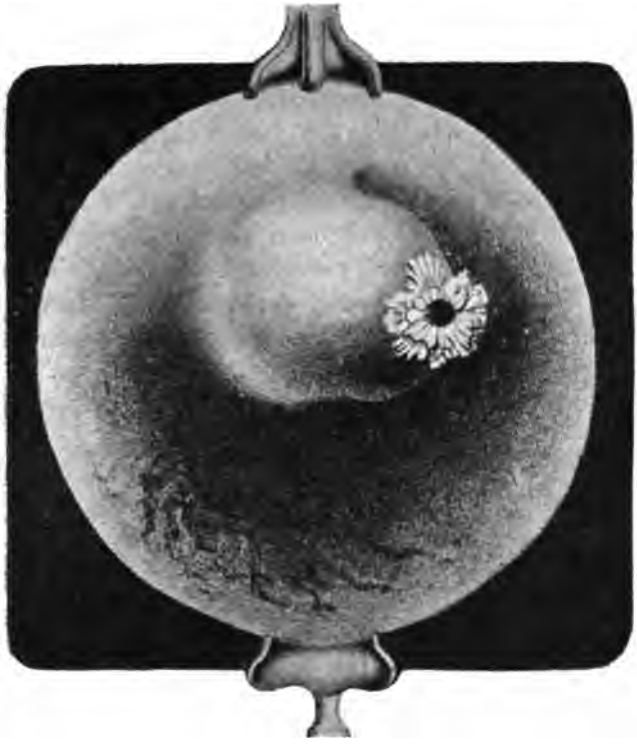


Fig. 16. Innere Fläche einer eröffneten und von Blutgerinnseln befreiten Haematocelenhöhle. In die Lichtung der Höhle drängt das Fimbrien-Ende der Tube vor, welche ein schon totes Ei beherbergt — Mola tubaria.

Fig. 17. Mittlerer Abschnitt der Tube, das Ei enthaltend, durch einen Längsschnitt eröffnet, um das Ei zu entfernen.

dieselben haften an den Wänden des Sackes sehr fest an und sind auf eine andere Weise der Desinfektion schwer zugänglich; c) bei intraligamentären Tumoren, wenn nach dem Einschnitte des Scheidengewölbes die Cyste oder ein anderer intraligamentär sich entwickelnder Tumor per vaginam enucleiert werden kann. Die genaue Besichtigung der nach der Entfernung des Tumors erhaltenen Höhle, welche im Interesse der Kranken

Fig. 18. Dieselbe Tube nach Entfernung des Eies und nach Anlegung der Ligaturen.

sehr wichtig ist, wird am besten durch die unmittelbare Beleuchtung des Operationsfeldes auf der schiefen Ebene erreicht. Dank dieser Lage entfalten sich die Wände des Enucleationssackes (durch die eintretende Luft aufgebläht), und letzterer, hell beleuchtet, wird für das Auge in allen Einzelheiten freigelegt, was für einen glatten Verlauf nach der Operation von grosser Bedeutung ist, denn die blutenden Abschnitte können leicht umstochen werden, man überzeugt sich, ob eine Verletzung des Peritoneum stattgehabt hat u. s. w.

Sollte es gelingen, einen intraligamentären Tumor zu enucleieren, ohne die Bauchhöhle eröffnet zu haben, so kann man bei der Beleuchtung des Sackes den Darm und die benachbarten Abschnitte der Bauchhöhle durch das dünne Peritoneum sehr gut sehen.

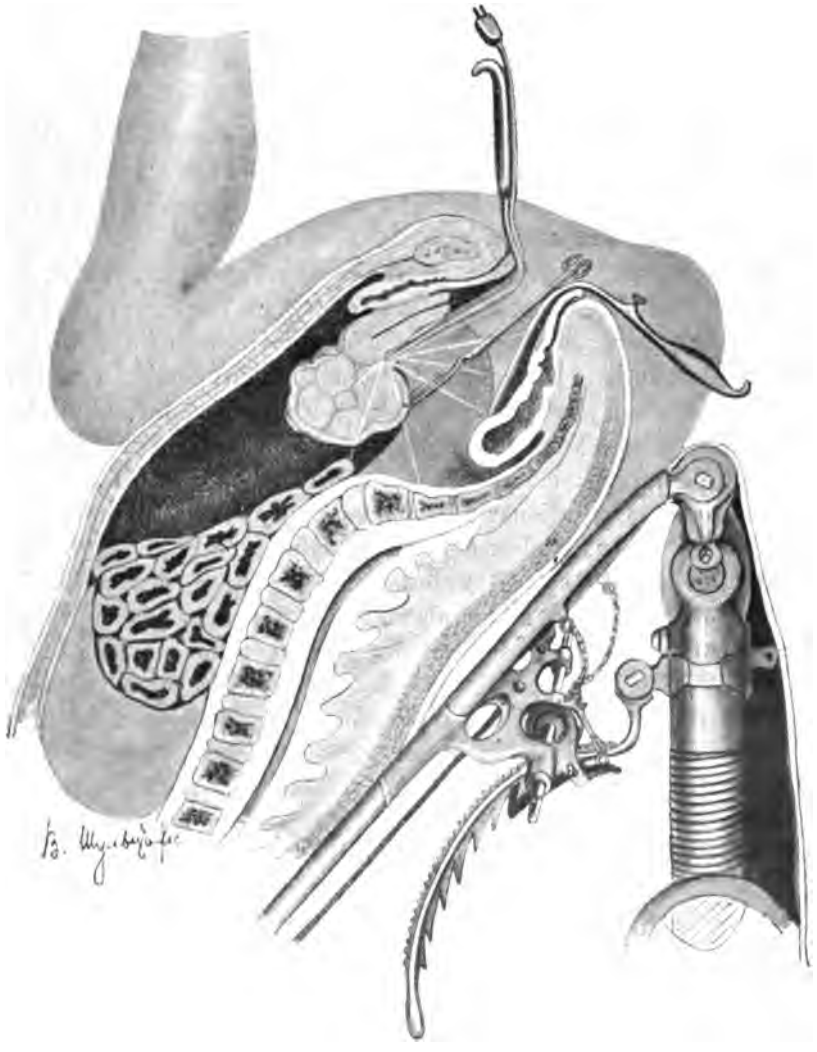


Fig. 19. Uterus mit einem Fibromknoten, welcher mit Zangen gefasst ist. (Sagittaler Schnitt.)

4. Bei sogenannten konservationen Operationen am Uterus, d. h. bei Entfernung oder Enucleation verschiedener Fibromknoten (s. Fig. 19).

5. Zu diagnostischen Zwecken, als Ersatzoperation für die

Probelaparotomie, denn bei der neuen Methode der Beleuchtung kann die Bauchhöhle zweifellos durch die ungefährlichere und leichtere hintere Kolpotome sehr gut und bequem per vaginam besichtigt werden. Da ausserdem die der Probelaparotomie unterliegenden Fälle durch Ansammlung von Flüssigkeit in der Bauchhöhle (Ascites) oft kompliziert sind, so scheint auch zur Entfernung derselben der Einschnitt in der am tiefsten liegenden Stelle, wie der hintere Douglasraum, am rationellsten zu sein.

Schlussfolgerung: Durch die von mir angeführten Fälle der erfolgreichen Anwendung der beschriebenen Methode der Beleuchtung des kleinen Beckens und der Bauchhöhle ist ihre praktische Bedeutung selbstverständlich lange nicht erschöpft, denn es sind nur diejenigen Erkrankungsgruppen aufgezählt, bei welchen ihre Vorzüge schon an der Kranken geprüft sind. Ich zweifle aber gar nicht daran, dass die Grenzen ihrer vorteilhaften Anwendung in der nächsten Zukunft stark erweitert werden. Ich will jetzt nur versuchen, auf Grund meines klinischen Materials ihren Wert wenigstens annähernd in Zahlen zu zeigen. Wenn wir erstens den Procentsatz der Mortalität bei verschiedenen Operationsverfahren vergleichen, so ist die Sterblichkeit bei der vaginalen Methode 2,14 pCt. (606 Fälle), bei der Laparotomie 11,11 (747 Fälle), die Resultate der vaginalen Operation sind also mehr als fünfmal günstiger als diejenigen der Laparotomie. Der Verlauf der Nachoperationsperiode liefert einen noch schärferen Beweis für den Wert der vaginalen Operation, da nach dieser Operation die Komplikation durch Bildung von Exsudaten viel seltener beobachtet wird, als nach der Laparotomie, was untenstehende Tabelle, nach demselben klinischen Material zusammengestellt, bestätigen kann. Exsudate waren bezeichnet:

1. Nach vaginalen Operationen	bei Fibromyomen des Uterus	in 3,31 pCt.
	„ Erkrankungen der Adnexe	„ 10,40 „
	„ Krebs der Gebärmutter	„ 2,39 „
2. Nach Laparotomien	bei Fibromyomen des Uterus	in 33,47 pCt.
	„ Erkrankungen der Adnexe	„ 16,33 „

Auf Grund der angeführten Zahlen kann man schon über die hohe Bedeutung der vaginalen Methode mit vollem Rechte urteilen. Ihre Vervollkommnung muss zweifellos auf den Erfolg in der Bekämpfung verschiedenartiger Erkrankungen einen grossen Einfluss haben. Die Möglichkeit aber, alle Einzelheiten der Operation unter der Kontrolle des Auges mit pedantischer Genauigkeit zu verfolgen, was auf die von mir vorgeschlagene

Weise in vollem Maasse erreicht wird, muss den Prozentsatz der günstigen Fälle noch stark erhöhen, wie es meine letzte Serie auch glänzend beweist.

Nachdem die Ueberzeugung von dem praktischen Werte der Kombination der Lagerung der Kranken auf der schiefen Ebene und der direkten Einführung der Lichtquelle in die Bauchhöhle gewonnen war, musste selbstverständlich der Gedanke auftauchen, ob dasselbe Prinzip nicht auch für die Beleuchtung einiger Becken-Hohlorgane, wie Mastdarm, Harnblase, Gebärmutter, angewandt werden könnte. Diese Voraussetzung war noch dadurch gerechtfertigt, dass bei der Lage der Kranken mit stark erhöhtem Becken und gesenktem Oberkörper nach Eindringen der Luft wegen der Dünnheit der Wände dieser Organe (des Darmes, der Harnblase) dieselben Verhältnisse, wie für die Bauchhöhle, geschaffen sein würden. Und in der That, schon der erste Versuch, diese Annahme an der Kranken zu verificieren, hat die Richtigkeit meiner Vermutung vollständig bestätigt.

II.

Die Beleuchtung des Rectums und des unteren Abschnittes des Dickdarms.

(Recto-et Colonoscopia.)

Zieht man nach Lagerung der Kranken auf der schiefen Ebene durch zwei in das Rectum eingeführte löffelförmige Spiegel die Sphincteren mässig auseinander, so dehnt sich dank der dahinter eindringenden Luft der Darm aus, seine Falten verschwinden, die ganze Ampulla recti mit dem über derselben liegenden Abschnitte wird kugelförmig aufgebläht und kann nach Beleuchtung durch eine in das Rectum eingeführte kleine Lampe bequem besichtigt werden. Von den Vorzügen der Beleuchtung des Rectum auf obenerwähnte Weise vor allen anderen zu diesem Zwecke beschriebenen Methoden konnte man sich schon nach den ersten Versuchen überzeugen. Durch den von den Spiegeln ausgedehnten Anus konnte man leicht und bequem die ganze innere Fläche des Rectum besehen, wobei nicht die geringsten Veränderungen seiner Wände dem Auge entgingen. Gut sind auch die weit über dem Sphincter tertius gelegenen Abschnitte zu sehen (s. Fig. 20). Bei Anwendung der speciell zur Enteroskopie angepassten Spiegel, welche sich von den zur Beleuchtung der Bauchhöhle gebräuchlichen nur durch die viel

grössere Länge (bis 40 cm lang) und etwas geringere Breite unterscheiden (s. Fig. 21 u. 22), kann man das ganze S. romanum beleuchten und nicht nur seine Wände dem Auge freilegen, sondern auch den einen oder anderen operativen Eingriff vollführen. Da für den Erfolg der neuen Methode eine genügende Erschlaffung der

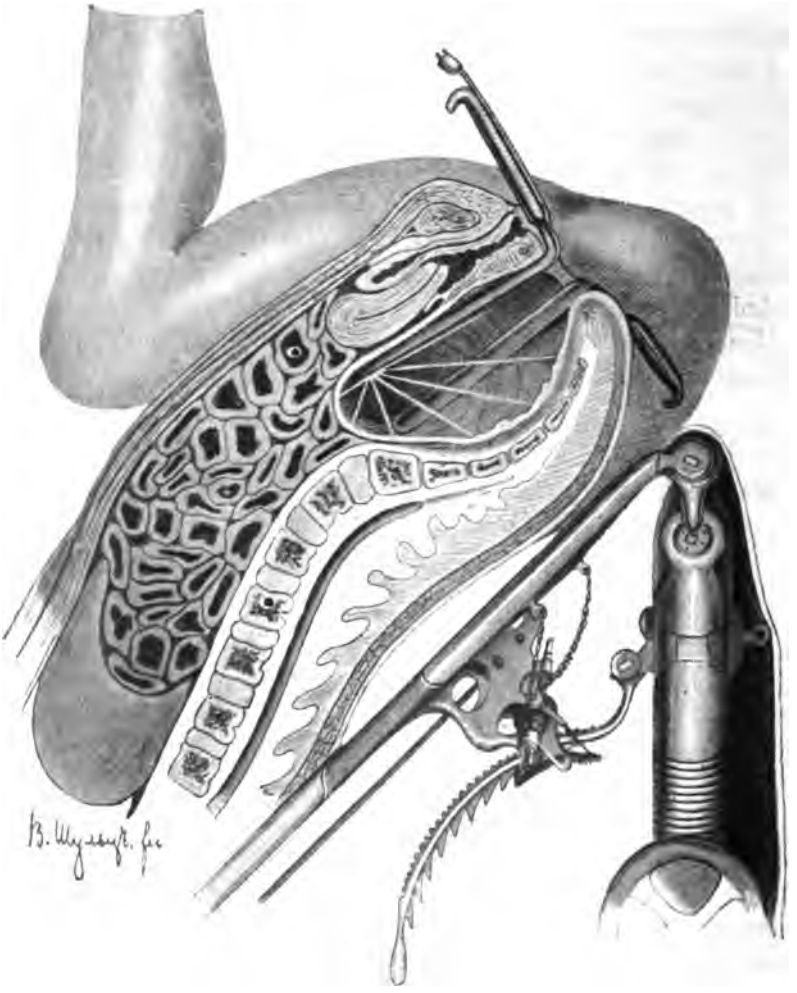


Fig. 20. Sagittaler Schnitt des durch die Luft aufgeblähten Darms.

Bauchpresse unbedingt nötig ist, so wird die Narkotisierung der Kranken gewöhnlich unumgänglich, obgleich auch ohne Narkose, besonders in Knie-Ellenbogenlage, den beschriebenen analoge Verhältnisse geschaffen werden und die Rectoskopie auch ohne Narkose möglich ist, allerdings mit der Bedingung, dass die Kranken

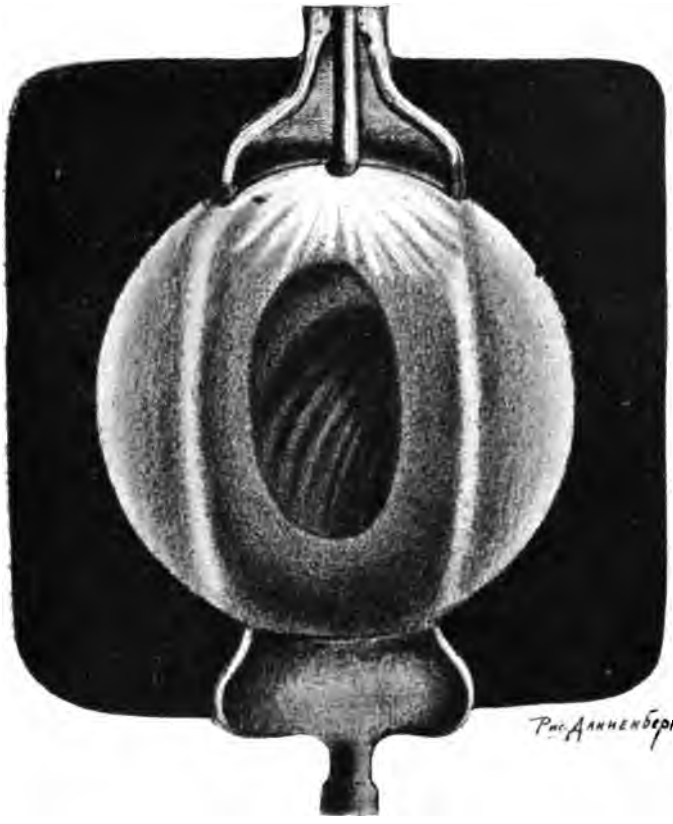


Fig. 21. Beleuchtung des Rectums und der unteren Hälfte des S romanum.

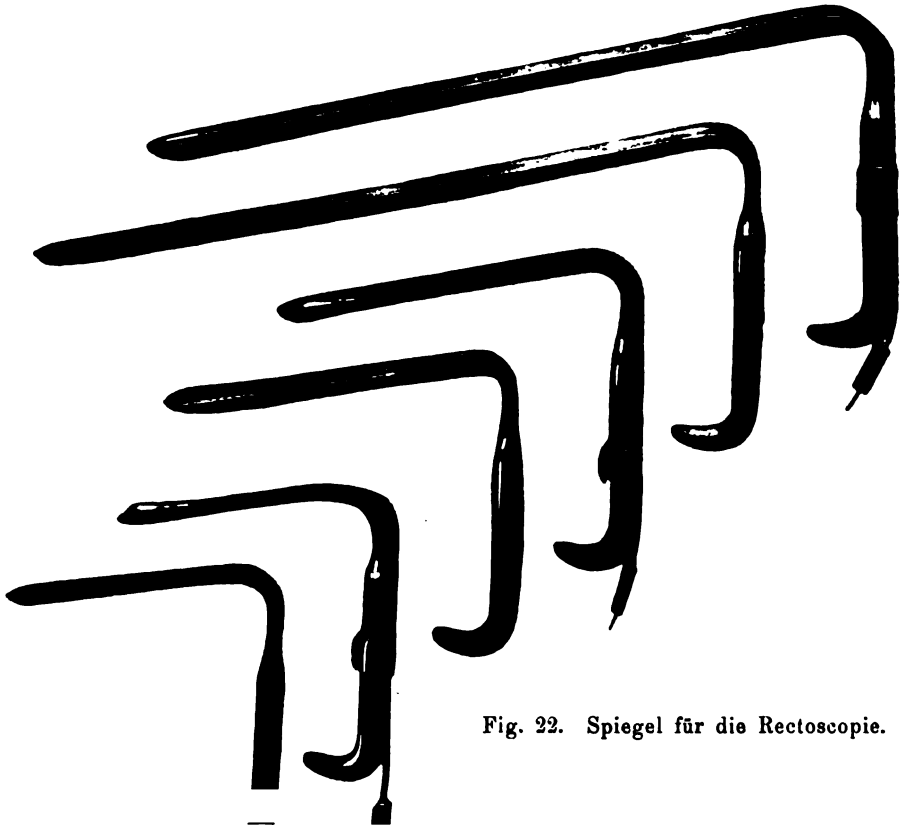


Fig. 22. Spiegel für die Rectoscopie.

die Bauchpresse schlaff zu machen vermögen. In einzelnen Fällen gelingt es sogar, die ganze Pars descendens des Dickdarms bis an die Flexura sinistra gut zu besehen und, wenn nötig, mit einer Sonde, mit einer Kanüle oder mit einem anderen Instrumente in das Colon transversum einzudringen.

III.

Die Beleuchtung der Harnblase.

(Cystoscopia.)

Für die Beleuchtung der Harnblase gelten vollständig dieselben Regeln wie für den Darm; es müssen nur speciellen anatomischen Verhältnissen entsprechend einige Modifikationen an den Instrumenten vorgenommen werden. Ich bediene mich zur Beleuchtung der Harnblase zweier rinnenförmiger Spiegel, welche mit Griffen, nach Art der schon beschriebenen, versehen sind. Die Breite jedes rinnenförmigen Spiegels beträgt ca. 0,5 cm, die Länge überragt etwas die Länge der normalen weiblichen Urethra, so dass bei dem Aneinanderlegen beider Spiegel mit ihren convexen Flächen sie die Dicke eines gewöhnlichen Katheters kaum übertreffen. An einen (den oberen) Spiegel ist, wie auch in den anderen ähnlichen Instrumenten, eine kleine elektrische Lampe befestigt (s. Fig. 23). Nach Entleerung der Harnblase und der Lagerung der Kranken auf der schiefen Ebene werden beide Spiegel, erst der untere, dann der obere, durch die Harnröhre in die Harnblase eingeführt; dadurch wird letztere durch die eindringende Luft aufgebläht, ihre Wände dehnen sich aus. Setzt man nun die an den oberen Spiegel befestigte elektrische Lampe in Thätigkeit, so wird die ganze innere Fläche der Harnblase hell beleuchtet (s. Fig. 24). Wendet man den Spiegel mit der Lampe nach verschiedener Richtung hin, so kann nach Belieben jeder einzelne Abschnitt genau besichtigt werden. Ich habe in der letzten Zeit einige Veränderungen an den Blasenspiegeln angebracht, ich habe nämlich nach Art des vaginalen Spiegels von Cusco beide Löffel verbunden und dieselben nur mit einem Griffe versehen (s. Fig. 25a und b). Bei der Handhabung des Spiegels ist nur eine Hand beschäftigt, die andere aber bleibt frei, um die nötigen Manipulationen, wie die Katheterisation der Harnleiter, Aetzungen u. s. w., auszuführen. Das Ende des oberen Löffels, an welchem die Lampe befestigt wird, ist etwas länger als der untere und auch etwas nach oben gebogen, um den Untersucher

Fig. 23. Harnblasenspiegel.
Fig. 24. Innere Fläche der Harnblase bei ihrer Beleuchtung.
Fig. 25a u. 25b. Modificierte Harnblasenspiegel.
Fig. 25c. Schematische Darstellung der durch die Luft ausgedehnten Harnblase und des Sehwinkels bei der Beleuchtung derselben.

Fig. 25a.

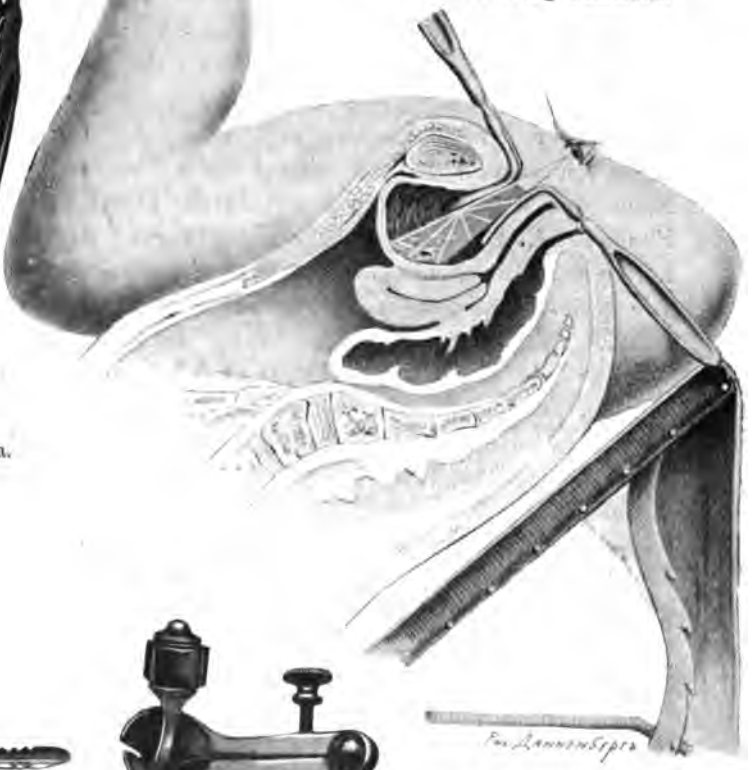


Fig. 25c.

Fig. 23.

Fig. 25b.

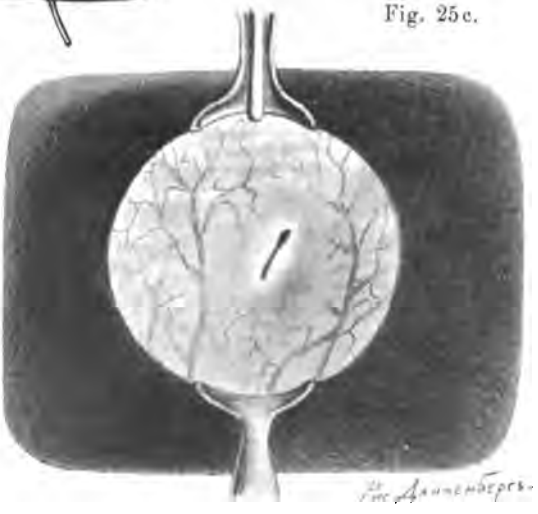


Fig. 24.

während der Cystoskopie nicht zu blenden. Sehr wichtig bei der beschriebenen Methode der Cystoskopie (wie auch bei derjenigen von Pawlik und Kelly) ist die Möglichkeit, die Wände der Harnblase unmittelbar besichtigen zu können, da der Sehwinkel, welcher bei Anwendung dieses Spiegels erhalten wird, zur Besichtigung vollständig genügt (s. Fig. 25c); die Refraktion der Lichtstrahlen durch die Prismen wird dabei beseitigt, die Blase braucht nicht mit Flüssigkeit gefüllt zu werden, deren Temperatur, wie bekannt, rasch ansteigt, die Flüssigkeit wird trübe und macht dadurch eine weitere Untersuchung unmöglich. Nach der Untersuchung wird durch Druck auf die vordere Bauchwand, bei gleichzeitiger Ueberführung der Kranken in die horizontale Lage, die in die Blase eingedrungene Luft entfernt. Die Knie-Ellenbogenlage der Kranken kann ebenso wie für den Darm, auch für die Beleuchtung der Harnblase angewandt werden; die Cystoskopie kann auch ohne Narkose ausgeführt werden. Ohne auf die praktische Bedeutung meiner Methode für die Diagnose und die Therapie der Erkrankungen der Harnblase näher einzugehen, will ich nur die leichtere Katheterisation der Harnleiter, die Möglichkeit der Orientierung in der topographischen Lage der Harnblasenfisteln bei gleichzeitiger Obliteration der Scheide u. a. m. anführen, wonach allein schon die unmittelbare Beleuchtung der Harnblase nach ihrem richtigen Werte geschätzt werden kann.

IV.

Die Beleuchtung der Gebärmutterhöhle.

(Hysteroscopia.)

Die zu diesem Zwecke angestellten Versuche wurden nicht von demselben Erfolge gekrönt, wie die Beleuchtung der Harnblase und des Dickdarms. Dank ihrer festen muskulären Schichten ist die Wand der Gebärmutter nicht genügend dehnbar. Bei der beschränkten Dehnbarkeit der Gebärmutter kann man wohl eine kleine elektrische Lampe in ihre Höhle einführen, die dabei erhaltenen Resultate können aber, so weit ich mich überzeugen konnte (obgleich nur an einer sehr geringen Anzahl von Fällen), mit denen der Beleuchtung der Harnblase oder des Dickdarms nicht verglichen werden. Man kann jedenfalls sagen, dass, je grösser die Gebärmutterhöhle, desto befriedigender der Erfolg der Beleuchtung sei. In zwei Fällen von Gebär-

mutterruptur, welche während der Geburt entstanden waren, konnte man durch die Beleuchtung nach meiner Methode die Ruptur mit dem Auge gut besehen, über die Art der Verletzungen ein richtiges Urteil fällen und somit den zweckmässigsten operativen Eingriff wählen.

XXIX.

Ueber die Lymphorgane der weiblichen Genitalien und ihre Veränderungen bei Carcinoma uteri[1]).

Von

Dr. KROEMER,

Assistent an der Universitäts-Frauenklinik in Giessen.

Unsere Kenntnisse über das Lymphbahnsystem des Uterus und seiner Anhänge sind in der jüngsten Zeit vervollständigt und fast möchte ich sagen, wieder aufgefrischt worden durch die Arbeit von Peiser (1) und vor allem durch die schönen Untersuchungen von Bruhns (2). Peiser (1) injicierte mit Hülfe des Anatomen Stahr-Breslau an Leichen von Kindern und Erwachsenen den Uterus von der Portio aus nach dem Gerota'schen Verfahren, welch letzteres auch Bruhns anwendete. Nicht als ob dieses neue Verfahren nach Gerota (3) für die Parenchyminjektion bessere Resultate gewährte, als die alterprobte Quecksilberinjektion. Im Gegenteil! Es reicht nichts an die Schönheit der alten Quecksilberinjektionspräparate heran. [Vergl. die Abbildungen bei Sappey (4), Poirier (5), Mascagni (6).] Aber es ist die Quecksilberinjektion gewissermassen eine Kunst, deren Kenntnis uns verloren ging, während das neue Verfahren mit leicht flüssigen Terpentin-Aether-Farblösungen bei einiger Geduld und Genauigkeit technisch leichter ausführbar ist und für die Darstellung der abführenden Lymphstämme sogar den sichereren Erfolg verspricht. Man ist weniger von der Stelle des Einstiches und dem Injektionsglück abhängig. Um es vorwegzunehmen, die Nachprüfungen von Peiser (1) und Bruhns (2) haben die klassischen Resultate eines Cruveilhier (7), Sappey (4), Poirier (5) u. a. m. nicht als un-

---

[1]) Nach einem in der Mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie am 27. Juni d. J. gehaltenen Vortrag. (Vergl. das Referat der dem Vortrag vorausgehenden Demonstrationen in der Sitzung vom 9. Mai d. J.)

richtig hingestellt, sondern zusammenfassend verallgemeinert und erweitert. Das Resultat Peiser's (1) z. B., welcher streng genommen nur die ableitenden Bahnen des Collum uteri untersuchte, ist eine Vereinigung der Erfahrungen von Sappey (4) und Poirier (5).

Ich will Sie nicht mit der Aufzählung aller Namen und dem Referieren der mit diesen verknüpften Befunde langweilen, sondern sofort an der Hand des Bruhns'schen (2) Schemas zur Besprechung der anatomischen Verhältnisse übergehen. Wir brauchen heute noch für die Benennung der lokalen Drüsengruppen die Nomenklatur von Sappey (4) und Cruveilhier (7). So bezeichnen wir die Drüsen in der Leistenbeuge, welche die Einmündungsstelle der Vena saphena in die V. femor. umgeben, als Glandulae inguinales superficiales. Im Becken ferner verstehen wir unter der Bezeichnung Gland. hypogastricae alle Drüsen, welche im kleinen Gefässdreieck zwischen den Vasa iliaca externa und den Vasa hypogastrica liegen, die Drüsen auswärts vom kleinen Gefässdreieck an den Vasa iliaca externa werden als Gland. iliacae ext., — die Drüsen einwärts vom kleinen Gefässdreieck zwischen der Vena hypogastrica und dem Rectum werden als Gland. sacrales laterales (die medialen liegen im Mesorectum), — die Drüsen an den Vasa iliaca commun. werden als Gland. iliacae communes, — die Drüsen auf und an der Aortengabelung werden als Gland. lumbales inferiores, die darüber sitzenden bis hinauf zur Abgangsstelle der Vasa renalia endlich als Gland. lumbales superiores bezeichnet. Die einschlägige alte Litteratur finden Sie vollständig bei Bruhns (2).

Mit letzterem müssen wir zunächst die feinen, klappenlosen Lymphbahnen in den Organen selbst, „die sogenannten Parenchymbahnen“ und die mit Klappen versehenen, ableitenden Stämme auseinanderhalten. Die ersteren stehen untereinander in weitgehendster Kommunikation. Sie bilden ein feinmaschiges Netz von seltener Regelmässigkeit, wie dies hier schematisch auf Taf. I für die Vulva, auf Taf. II für Scheide und Uterus dargestellt ist. Die Injektion der Schleimhaut giebt feinere Netze als der intramuskuläre Einstich. Doch bleibt dies ohne praktische Bedeutung, da die Schleimhautbahnen mit den tieferen Muskelgängen in direktem Zusammenhange stehen und bei oberflächlicher und tiefer Injektion dieselben ableitenden Stämme sich füllen.

Die Vulva, und zwar grosse wie kleine Labien mit der Clitorisgegend, Hymen und dem unteren Scheidenteil entleeren ihre Lymphe in etwa 5 bis 8 grössere Stämme, welche von der Vulva nach auswärts zur oberen und inneren Gruppe

[Sappey (4)] der oberflächlichen Leistendrüsen ziehen. Die mittleren Bahnen verlaufen horizontal, die oberen im Bogen mit nach oben konvexer Krümmung, die unteren analog der oberen, nur mit entgegengesetzter Krümmungsrichtung. An den Kommissuren findet Gefässaustausch zwischen rechts und links statt, so dass man von einem Einstich aus sowohl direkt — durch die ableitenden Bahnen — wie auch indirekt auf dem Umweg über das Parenchymnetz die beiderseitigen Inguinaldrüsen füllen kann. Einstiche in die Bartholin'sche Drüse — selbst tiefe — gaben Bruhns (2) die gleichen eben geschilderten Resultate. Doch soll diese Region nach Rille (8) auch in Beziehung zu dem Rectovaginalplexus stehen.

Der mittlere Bezirk der Vagina entleert nach Poirier (5) seine Lymphe in 1 oder 2 Drüsen, welche zwischen Vagina und Rectum im Winkel zwischen Arteria vaginalis, umbilicalis und pudenda communis liegen. Bruhns (2) fand als typisch die Verbindung mit den Gland. sacrales laterales, welche an den gleichnamigen Gefässen auf der hinteren Beckenwand liegen. Wahrscheinlich bestehen beide Verbindungen.

Je weiter man mit den Einstichen aufwärts geht, um so leichter injicieren sich im mittleren und oberen Bezirke der Scheide zweierlei Bahnen — bei seitlichem Einstich Verbindungen zu den unteren Drüsen im kleinen Gefässdreieck (Glandulae hypogastricae) meist nur zu der tiefsten an der Abgangsstelle der Art. uterina liegenden Drüse und beim Einstich im hinteren Scheidengewölbe die Sacralbahnen zu den Gland. lymph. sacrales laterales. Ausserdem konnte Bruhns (2) vom Fornix post. aus eine Reihe kleiner Drüsen injicieren, welche am Beckenboden seitlich vom Rectum liegen; er fand ferner feine Kommunikationsbahnen zu Drüschen, welche auf der Fascia recti, seltener zu solchen, welche unter derselben liegen, also bereits dem Anorectalgebiet angehören.

Für den Uterus steht als Hauptverbindung die Beziehung des Collum zu den Gland. lymph. hypogastr., sowie die des Corpus zu den Lumbaldrüsen fest. Vom Collum uteri zunächst ziehen 2 bis 3 starke Stämme mit der Art. uterina den Ureter kreuzend jederseits durch das Parametrium, treten hier, wie ich schon jetzt vorweggreifend bemerke, mit einer Anzahl kleinerer Drüschen in Beziehung und erreichen mit der Art. uterina die Beckenwand, um sich hier nach aufwärts und hinten wendend in die Glandulae hypogastricae des kleinen Gefässdreiecks zu ergiessen. — Die zweite Lymphbahn-Verbindung des Gebärmutter-

halses durch das Ligamentum sacrouterinum zu den Gland. lymph. sacrales laterales — von Sappey (4) beschrieben — ist von Bruhns (2) nicht bestätigt worden. Sie besteht aber und wurde auch von Peiser (1) als typisch festgestellt. Ich selbst konnte sie durch Injektion und mikroskopische Untersuchung nachweisen. Diese nach dem Peiser'schen (1) Schema angefertigte Tafel zeigt Ihnen den Verlauf dieser hinteren Collumbahnen und ihre Einmündung in die Gland. sacrales vor der Articulatio sacroiliaca.

Von der Mitte des Gebärmutterkörpers aus ziehen zwei oder mehr mittelstarke Aeste dicht über und mit den seitlichen Collumbahnen zu den oberen hypogastrischen Drüsen in der Spitze des kleinen Gefässdreiecks. Die 2—3 Hauptstämme des Corpus jedoch verlaufen höher oben von den Spitzen der Uterushörner aus in der Höhe des Ovarialansatzes und zwar vor oder unter dem Hilus ovarii durch das breite Ligament, tauchen an dessen Seitenrand ins Ligamentum ovaricopelvicum, um hier im Verein mit den Tuben- und Ovarialbahnen aufwärts zu den Lumbaldrüsen zu ziehen. Eine Kommunikation zwischen den ableitenden Corpus- und den Ovarialbahnen scheint nur ausnahmsweise vorzukommen. Sie wurde von Poirier (5) dargestellt, von Bruhns (2) aber nicht bestätigt. Der uterine Teil der Tube steht in Lymphaustausch mit dem Uteruskörper. Die feinen Bahnen der Pars abdominalis tubae ziehen am unteren Rand der Tube entlang und verschwinden in dem mächtigen Plexus ovaricus, welcher nach Polano (9) 6—9 Stämme umfasst, vom Hilus ovarii ausstrahlend durchs Mesovarium zum Ligamentum ovaricopelvicum gelangt und hier mehr nach dem inneren Rande zu gelegen mit den oberen Corpusbahnen den Lumbaldrüsen zustrebt. Bei dem Verlaufe durch den Ligamentapparat machen die Corpusbahnen den vorderen, also grösseren Bogen, die Ovarialbahnen den hinteren, kleineren Bogen; die ersteren betrachtet man besser von der Vorderseite, die letzteren von der Hinterseite des breiten Ligaments. Im weiteren Verlaufe sammeln sich die Ovarialbahnen mehr um die spermatikalen Blutgefässe und zeigen infolgedessen die Tendenz, höher auszumünden, als die gleichfalls vorwiegend zu den Gland. lymph. lumbales superiores verlaufenden Corpus- und Tubenbahnen.

Endlich ziehen vom Uteruskörper 1 oder 2 feine Lymphstämme in das Ligamentum rotundum und mit diesem zu den tiefen Glandulae inguinales im und am inneren Leistenring. Bei Injektionen des Uterus füllen sich zarte Bahnen auf der Pars uterina der Tube und auf dem Ligamentum ovarii proprium, bei

Einstich vom Ovarium aus erscheinen zarte Netze in der Mesosalpinx und ein deutliches Stämmchen auf der Fimbria ovarica tubae.

Während nun im allgemeinen die abführenden Stämme nicht mit einander in Verbindung stehen, kommunizieren die Drüsen selbst in weitestgehendem Masse untereinander und zwar auf- und absteigend, sowie nach den Seiten hin mit den Nachbarknollen. Von den uns interessierenden Stationen empfangen z. B. die Gland. lymph. hypogastr. die Bahnen von dem oberen Scheidenabschnitt, vom Collum und unteren Corpusteil, und dieselben Drüsen kommunizieren weiterhin mit den Gland. lymph. iliacae ext. und communes (Lumbales inf.), mit den Gland. lymph. sacrales laterales und endlich retrograd mit den Drüsen in der Hypogastricaausstrahlung in der Tiefe des Beckenfüllgewebes, als deren typischer Vertreter Cruveilhier's (7) Glandula obturatoria zu betrachten und regelmässig zu finden ist. Die letztere ist nicht identisch mit der oberflächlich liegenden, untersten Drüse des kleinen Gefässdreiecks.

Die intermediären, kleinen Drüsen im Parametrium — von einigen Untersuchern [Lucas Championnère, Henle, Sappey][1]) hervorgehoben — von anderen [Peiser (1)] bestritten, sind, abgesehen von ihrer Kleinheit, für die Injektion schwer nachweisbar, weil sie nach meinen Erfahrungen an Kinderparametrien z. T. dem Lumen der Lymphgefässe mehr seitlich angelagert sind, während die grossen Drüsen an der Beckenwand wie ein Sieb das Lumen der Kanäle unterbrechen. Bruhns (2) fand zwischen der Hypogastrica und der Uterusseitenkante nicht weniger als 5—10 kleine Drüsen und zwar sowohl nach dem Rectum als nach der Blase zu. Der Hauptgrund für die Differenzen der Beobachter liegt in dem Mangel jeder mikroskopischen Nachprüfung der injizierten Partieen. Aus diesem Grunde verwendete ich das von Polano (9) bekannt gegebene Verfahren der Injektion von Oelfarben in Aether-Kampherlösung (a͡a), welches im Gegensatz zu den anderen Verfahren sich ganz besonders für mikroskopische Nachprüfungen eignet und in Geweben von geringem Widerstand die schönsten Resultate giebt[2]).

Als Hauptergebnis meiner anatomischen Untersuchungen an Leichen von Kindern und Erwachsenen, sowie an dem operativ gewonnenen Krebsmaterial referiere ich: „Die Zahl der Lymph-

[1]) Die alte Litteratur s. bei Bruhns und Peiser l. c.

[2]) Die ausführliche Darstellung meines anatomischen Materials erfolgt a. a. O.

verbindungen und der regionären Drüsen des Uterus ist grösser, als man bisher annahm." Auf die Kommunikationsbahnen zum Rektum mit oder ohne Umweg über das Scheidengewölbe hat bereits Bruhns hingewiesen. Ebenso besteht eine Lymphanastomose nach vorn zur Blase hin, welche ich Ihnen hier im Bilde zeigen kann. Die hinteren Collumbahnen im Sacrouterinband sind konstant; denn sie finden sich bereits beim Kinde vollkommen angelegt mit der zugehörigen Drüsenetappe. — Ebenso regelmässig sind die intermediären Lymphknoten im Parametrium bei Kindern wie bei Erwachsenen. — Man ist stets überrascht, in den Parametrien Lymphknoten, Nervenstämme und sympathische Ganglien in Begleitung der Vasa uterina zu finden. — Wenn bisher von einer Inkonstanz der Drüsenbefunde die Rede war, so möchte ich gerade für eine Konstantheit der Drüsenkeime eintreten. Die Drüsen sind vorhanden. Man fühlt und sieht sie nur schwer. — Die von Bruhns (2) an der Ureter-Uterinakreuzung entdeckte Drüse konnten auch wir bei Carcinomoperationen 3 mal finden. Diese Drüse — von besonderer Grösse und bei Carcinom am ehesten gefährdet — leitet von den interkurrenten parametranen Knötchen über zu der I. Etappe der regionären Lymphdrüsen: „den gland. l. hypogastricae", welche gewöhnlich 3 an der Zahl im vorderen kleinen Gefässdreieck liegen. Die unterste kann, wie erwähnt, bei tiefem Sitz zur Gland. uretero-uterina werden. Injektionsversuche von einer dieser vorderen hypogastrischen Drüsen aus erweisen ihre weitgehenden, oben bereits geschilderten prograden und retrograden Verbindungen. Eine Betrachtung der von ihrer Unterlage abgelösten grossen Gefässstämme lehrt, dass die sogenannten vorderen hypogastrischen Drüsen nur ein Teil der in diesem Gefässkonflux liegenden Lymphknoten ist. Re vera werden die Vasa iliaca externa und hypogastrica von den Drüsen und deren Kommunikationsbahnen allseitig von vorn wie von hinten umsponnen. — Eine anatomische Auslösung der Lymphorgane dieser Region ist — davon kann sich jeder an injicierten Leichen überzeugen — ohne Abhebung der Gefässstämme und Abpräparierung der Gefässscheide unmöglich. Unabhängig von den hypogastrischen Drüsen ferner fand ich in allen untersuchten und mikroskopisch kontrollierten Leichen die tiefen Beckendrüsen am Nervus obturatorius und ischiadicus, endlich die Drüsen an der Vena iliaca externa in der Nähe des Inguinalringes. Von flacher, spindeliger oder mehr runder Form liegen sie zwischen Vene und Arterie gewissermaassen eingeschmiegt, oft noch von hirsekorngrossen Neben-

drüschen begleitet und zwar allseitig bald zahlreicher vor, bald mehr hinter den Gefässen. Ich erlaube mir, Ihnen die Bilder solcher Drüsen herumzureichen. Achten Sie bitte besonders auf die Darstellung der Gefässdurchschnitte, weil aus ihnen am leichtesten die Lage der Drüsen klar wird. Die Drüsen auf den Vasa iliaca ext., nahe dem Inguinalring, stehen mit den tiefen Inguinaldrüsen (Rosenmüller'sche Drüse) in Verbindung und können von der Vulva her durch die äusseren inguinalen Lymphstränge, ferner auch vom Gebärmutterkörper aus durch die im Ligamentum rotundum zu den tiefen Inguinaldrüsen verlaufenden Corpusbahnen — in beiden Fällen also prograd über die Inguinaldrüsenetappe injiciert werden. Dieselben Drüsen können auch retrograd bei Umkehr der Stromrichtung von den Gland. hypog. aus Keime aufnehmen.

Als atypische Drüsenbefunde erwähne ich noch die von Gellhorn (10) an der Art. circumflexa ilium bei Carcinoma uteri gefundenen Knoten. Die von Staude (11) auf dem Gynaekologenkongress in Giessen nur summarisch mitgeteilten „atypischen Drüsengruppen des Beckenbodens" werden wohl unter eine der oben skizzierten Gruppen fallen. Im allgemeinen kann man somit überall da Lymphknoten erwarten, wo Blutgefässe verlaufen. Die Grösse und die Zahl der Lymphknoten wird sich nach dem Volumen des Gefässstammes richten, d. h. die Wurzel eines bestimmten Gefässgebietes ist zugleich der Hauptverdichtungsknoten in dem weit ausgedehnten, kompliziert gebauten Lymphsystem. Er wird in unserer hypogastrischen Region, wo die Saugadern des Schenkels, des Gesässes und des Beckens zusammenströmen, besonders mächtig sein. Der Verlauf der grossen Lymphbahnen freilich kann sich — das muss zugegeben werden — von dem der zugehörigen Blutgefässe emanzipieren.

Welche Veränderungen treten nun im Lymphsystem auf bei der Entstehung und dem Fortschreiten eines malignen Tumors in utero? Die nun folgende Betrachtung bezieht sich in gleichem Umfange auf die Tumoren der Sarkom- wie der Epitheliomklasse. Die Verbreitung beider Arten geschieht in gleicher Weise auf dem Lymph- wie auf dem Blutwege. Nur ist beim Sarkom der Verlauf ein rascherer, der Eintritt der Tumorelemente ins Blut erfolgt meist direkt ohne den Umweg über das Lymphgefässsystem, sodass das klinische Bild mehr von den Blutmetastasen beherrscht wird. Jedenfalls machen die Sarkome (Endotheliome) ebenso wie die Carcinome Lymphdrüsenmetastasen — nach unserer Erfahrung sogar früher als die Carcinome — und das Carcinom bricht andererseits auch in Blutgefässe ein.

Ja, Goldmann (12) beschreibt in Carcinomen als typischen Befund eine Endophlebitis carcinomatosa. Das klinische Bild widerspricht nicht seinen Behauptungen. Ist doch die Blutung eines der frühesten Carcinom-Symptome und die Embolie eine nicht ungewöhnliche Todesart der Krebskranken. Durch Goldmann (12), Recklinghausen und seine Schüler (13) wissen wir, dass Leber- und Nierenmetastasen bei Carcinoma recti oder uteri vom Venensystem aus durch retrograde Verschleppung von Krebskeimen aus der V. cava inferior entstehen können. Die isolierten Vaginalmetastasen, die unter der intakten Schleimhaut liegen und sowohl bei Collum- wie bei Corpuskrebs, ja sogar bei Ovarialcarcinom beobachtet sind (14—16), lassen sich am leichtesten durch retrograde Verschleppung in den Venen erklären, da retrograde Lymphbahninfektion zusammenhängende Stränge und multiple Knoten erzeugt. Gelegentlich beobachteten wir bei Vulvacarcinom multiple Hautmetastasen im Bereich der Vena saphena magna und der jüngst in Würzburg von Prof. Koblanck demonstrierte Fall von Metastasierung eines Vaginalkrebses in die subkutanen Venen am Unterschenkel gehört in dieselbe Rubrik.

Goldmann (12) erinnert daran, dass nach Recklinghausen (13) für den Krebs der blutreichen Thyreoidea und der Prostata Metastasen auf dem Blutweg die Regel darstellen. Auch in den Uterustumoren finden sich, allen Beobachtern bekannt, die von Goldmann (12) beschriebenen Bilder und sind eben jetzt von Kundrat (17) aus der Wertheim'schen Klinik wieder hervorgehoben worden.

Alle Tumoren des Uterus wachsen nun zunächst vom Orte ihrer Entstehung aus kontinuierlich in den endothellosen Bindegewebsinterstitien. Wird dabei ein präformierter Hohlraum getroffen, so schiebt sich der Tumor in diesem nach dem Ort des geringsten Widerstandes vor. Geschwülste, welche nur in den Lymphbahnen vordringen, giebt es wahrscheinlich nicht. Man findet in allen, selbst weit vorgeschrittenen Tumoren jeder Art offene, sekretgefüllte, vielleicht neugebildete Lymphkapillaren, meist im Zustande der Stauung. Die Richtung der Lymphgefässe in utero richtet sich nach dem Gefüge der Muskelbündel. Das Vordringen der Tumoren hält sich nur ganz im Groben an diese Struktur, insofern es in den lockeren, gefässreichen Regionen rascher sich vollzieht.

Die Vaginalkrebse der Portio nahe dem hinteren Fornix dringen im äusseren Drittel der Muscularis cervicis nach oben, im subvaginalen Gewebe nach unten. Portiocarcinome dagegen, welche nahe dem Muttermunde entstehen, wählen den Schleimhautweg aufwärts und zerstören die Collumwand in Form eines sich nach oben verjüngenden Trichters. Cervixkrebse dringen von vornherein seitlich nach den Parametrien vor; denn hier bahnt ihnen ja die Menge der austretenden Blut- und Lymphgefässe den Weg. Der Krebs der Körperschleimhaut hat erst das dicke Netz der relativ engen, kompliziert gebauten Corpuslymphspalten zu überwinden und neigt dann noch eher

zur Infektion der subserös-serösen Lymphbahnen, welche ich Ihnen hier im mikroskopischen Bilde demonstrieren kann. Die Lymphbahnen im äusseren Teil der Muskulatur sind in der That, wie Seelig (18) betont, weiter als die übrigen Parenchymbahnen, und so werden Krebse, welche diese Schicht erreicht haben, hier am raschesten vordringen. Collumkrebse z. B. erreichen hier ihren höchsten Stand bis hoch ins Corpus hinauf, und selbst Körperkrebse wandern hier abwärts in die Cervix hinein. Setzen wir noch hinzu, dass auch der innere Muttermund keine absolute Grenze für die Corpus- und Cervixcarcinome bildet, sondern dass diese Linie sowohl auf- wie abwärts überschritten werden kann, so werden Sie die bunten Variationen in den einzelnen Fällen sich vergegenwärtigen. Die Frage des sprungweisen Vordringens sei hier nur als möglicher, wenn auch seltener Vorgang erwähnt. Im Wesentlichen wachsen die Tumoren kontinuierlich, die Sarkome, Endotheliome freilich mit unregelmässig ausstrahlenden, oft weit vorgeschobenen Ausläufern. Wenn nun die Tumoren gewissermassen mit ihren Vorposten in Blut- und Lymphgefässen stecken und durch die nachgewiesene Hyperaemie und Gefässneubildung ein gesteigerter Säftestrom zwischen der Geschwulst und dem übrigen Körper sich einstellt, so müsste man ja annehmen, dass täglich Geschwulstbestandteile abbröckeln und in entfernte Bezirke verschleppt werden. Die Verschleppung in den Blutbahnen — stets sind es Venen, welche arrodiert werden — wird glücklicherweise meist verhindert durch die gleichzeitig mit der Arrosion zustandekommende Thrombosierung. Dieses Moment fehlt in den wenig widerstandsfähigen und an Zahl viel reicheren Lymphbahnen, welche Schritt für Schritt infiltriert werden, und so muss doch früher oder später ein Zeitpunkt eintreten, wo ein Pfropf in ein grösseres Lumen eindringt, flott wird und zum Wandern kommt. In der That steht der Krebs in Zell- und Säfteaustausch mit dem Körper. Frühzeitige Kachexie und Magensymptome treten zuweilen ein, bevor die nachfolgende Anaemie das Bild erklären kann. Es werden, um mit Thiersch (19) zu reden, täglich Stoffe und Zellen vom Krebs in die Gewebe und Säfte der Mutter eingeschwemmt; aber die Zellen sind zunächst verbraucht, tot oder sie sterben rasch ab. Zu ihrem Auskeimen muss ein zweites Moment begünstigend hinzukommen: „sie müssen in einer gewissen Masse und Lebensfähigkeit eindringen, und sie müssen einen Locus minoris resistentiae finden!“ Die Drüsen, diese in die Lymphbahn einge-

schalteten Sieborgane, werden zunächst die Folgen dieser Vorgänge zeigen. In der That! Wir kennen bereits die typischen Veränderungen der regionären Drüsen beim Carcinom, welche von französischen Autoren [Vinay (20) und Courtois-Suffit (21)] treffend als Adénopathie précancereuse bezeichnet worden ist. Es kommt zu einer Hyperplasie des Stromas und der gesamten Parenchymbestandteile, der Randfollikel wie der Markstränge, und diese Veränderungen treten schon bei nicht ulceriertem Primärtumor auf. Mischinfektion bei ulcerierten, zerfallenen Geschwulstformen führt wie sonst überall zur Abscedierung der Drüsen. Die Eiterherde können ausheilen und durch Vernarbung zur Verhärtung (Cirrhose) führen. Die reine Adénopathie précancéreuse besteht jedenfalls in einer weichen Hyperplasie der gesamten Becken- und Lumbaldrüsen, die dabei zu mächtigen Knollen anschwellen. Es ist eine Reaktion, und es liegt nahe, teleologisch diese Veränderung als Schutzmittel gegen die Krebsinvasion aufzufassen. In der That giebt es Fälle, bei welchen lange Zeit, vielleicht dauernd, diese Drüsengiganten von Carcinom frei bleiben, selbst bei lokal inoperablem Tumor.

Gewöhnlich aber kommt es beim Vorschreiten des Krebses auf die Parametrien früher oder später zur Drüseninfektion trotz der Hyperplasie, und die Annahme Petersen's und Mackenrodt's (22), dass die Lymphdrüsen Carcinomkeime unschädlich machen können, ist durch nichts begründet. Dagegen sprechen die Drüsenrecidivtumoren auf den grossen Gefässen, von welchen Prof. Pfannenstiel (23) in unserer Gesellschaft ein klassisches Beispiel demonstrierte. Dagegen spricht das Verwachsen der inficierten Drüsen mit der Umgebung, wie dies im Spätstadium beobachtet wird. Der Krebs erdrückt das Drüsenparenchym, infiltriert die Kapsel und dann die Umgebung. Alle Operateure kennen Fälle, in denen das Abpräparieren der krebsigen Drüsen von der Gefässwand unmöglich war. Selbst bei der Sektion bleibt zuweilen nach unseren Erfahrungen die Resektion der Gefässdrüsenkonvolute die einzige Möglichkeit, die Drüsen zu entfernen.

Die Art der Krebsinvasion in die Drüsen ist für alle Körperregionen gleich und stimmt für den Gebärmutterkrebs mit den altbekannten Erfahrungen der pathologischen Anatomen überein (12). Die Krebszellen infiltrieren vom Randsinus (vas afferens) aus den gesamten Lymphraum der Drüse, indem sie sich auf allen Stütztrabekeln aufreihen. Erst nach der Ueberfüllung des kompliziert gebauten Lymphsinus dringen sie in das Lymph-

parenchym der Follikel und Markstränge und zuletzt in die im Parenchym verlaufenden Blutkapillaren.

Der Gefahr der Krebsinfiltration sind alle Drüsen ausgesetzt, welche als Stromunterbrecher eingeschaltet sind. Die kleinen, dem Gefässlumen nur angelagerten Knötchen können übergangen werden. Ein Durchwandern von Krebszellen durch eine wahre Drüse, so dass letztere dabei gesund bleibt, ist eine mechanische Unmöglichkeit. Hochsitzende isolierte Drüsenherde bei gesunder Zwischenetappe entstehen durch primär vom Uterus aus höher aufsteigende Bahnen oder bei verstopfter erster Leitung durch Kommunikationsbahnen im ableitenden System, welche schon vor dem Hindernis abzweigen und zur nächsthöheren Gruppe ziehen. Die einmal infizierte Drüse setzt erst dann wieder neue Metastasen, wenn die Krebszellen das ganze Drüsengewebe erdrückt und die Endsinus (vas efferens) erreicht haben.

Ist die Aussaat in den Drüsen der I. Etappe erfolgt und der Strom hier verlegt, so sind zunächst nicht die höhergelegenen Drüsen gefährdet, sondern gerade die tieferen. Durch die Hindernisse im direkten Stromverlauf kommt es zu einer Umkehrung der Stromrichtung auf der befallenen Strecke. Das führt aber hier zur retrograden Infektion der tiefen Etappen, d.h. „der Glandula obturatoria und der Glandulae l. iliacae externae". In den Operationsberichten Wertheim's (24) kann man dies häufig genug verfolgen. Auch Amann (25) findet bei seinem transperitonealen Vorgehen die ersten inficierten Drüsen an den Vasa iliaca externa am Leistenring und von da einen Strang zur höheren Etappe an und hinter der Art. hypogastrica. — Die Infektion der höheren Etappen (Glandulae l. iliacae commun. und lumbales bleibt nicht aus, sie ist entweder, — um das Beispiel durchzuführen — eine indirekte, d. h. auf Umwegen über das Corpus erzielte, indem bei verlegten Cervixbahnen der Lymphstrom der Cervix über die unteren Corpusbahnen geht, oder die Infektion entsteht direkt durch einen Collateralzweig im ableitenden System, der noch unterhalb der Gland. hypogastr. abgehend sofort höher aufsteigt zur II. Etappe. Diese collateralen Zweigbahnen sind offenbar wechselnd. Auch innerhalb derselben Etappe kann eine tieferliegende Drüse von den höheren aus retrograd inficiert werden. Man kann die verschiedenen Vorgänge im mikroskopischen Bilde verfolgen.

Die direkte prograde Infektion führt von den Vasa afferentia aus **zur Infiltration des Randsinus, die retrograde**

dringt mit dem Vas efferens **in einen Endsinus** am Drüsenhilus Die direkten Metastasen infiltrieren auch im weiteren Wachstum vom konvexen Pol aus die zunächst in der Form erhalten bleibende Drüse, die indirekten retrograden Metastasen sitzen als centraler Keim im Drüsencentrum und erdrücken wachsend wie ein Stempel das Parenchym.

Die Metastasen nehmen dabei das möglichst einfache Bild des Muttertumors an, d. h. es findet eine Entdifferenzierung statt, nicht eine über die Differenzierung der Primärgeschwulst hinausgehende. Ich halte es für unwahrscheinlich, dass Metastasen eines echten Portio-Plattenepithelkrebses als vollendete Adenomschläuche mit und ohne Flimmern in den regionären Drüsen erscheinen könnten.

Solche Ihnen allen bekannte einschichtige Cylinderepithelgänge finden sich in den Kapsel-Trabekeln, wie auch im Parenchym der Beckenlymphdrüsen bei einfacher Hyperplasie allein sowie auch neben echten Krebsmetastasen. Die Veröffentlichungen der letzten Jahre [Ries (26), Kermauner und Laméris (27), Wertheim (24), v. Franqué (28), Wülfing (29), Borst (30), Kleinhans (31) und meine eigene Arbeit] haben zur Genüge darüber Mitteilung gemacht.

Während nun alle anderen Beobachter — vor allen Ries (26), Borst (30) und Kermauner (27) — Uebergänge zwischen diesen Epithelschläuchen und den echten Carcinomkeimen nicht beobachten konnten und somit diese Bildungen als Abkömmlinge des Wolff'schen Körpers erklären möchten, steht Wertheim (24) auf dem Standpunkt, dass es echte Krebsmetastasen sind. Denn erstens habe er in 3 Fällen die von anderen vermissten Uebergänge beobachtet, zweitens sei eine über die Differenzierung der Muttergeschwulst hinausgehende Metaplasie der Metastasen wohl möglich, und endlich hätten die Kontrolluntersuchungen seiner Assistenten an 80 carcinomfreien Leichen keine derartigen Wolff'schen Körperreste nachweisen können. Auch ich habe, meine Herren, die Beckendrüsen von 5 an intercurrenten Krankheiten gestorbenen Frauen vergebens danach durchsucht. Trotzdem ist dieser letzte Teil des Beweises labil und nicht mehr haltbar, nachdem R. Meyer (32) in carcinomfreien Leichen diese Adenomschläuche in verschiedenen Drüsen gefunden hat und ihre Zellauskleidung als veränderte Lymphendothelien anspricht. Die Fälle sind vielleicht verschieden, die Bildungen nicht gleichwertig. Ich möchte für unseren Fall: „einem typischen Vaginal-Carcinom der Portio die Natur des Einschlusses

als indifferent erklären.“ Eine Gegenüberstellung des Primärtumors und der betreffenden Drüse im mikroskopischen Bilde, wie ich sie Ihnen hier vorlege, kontrastiert für mein Empfinden zu scharf.

Wann kommt es nun zur Bildung der Drüsenmetastasen? Wertheim (24) begründete vor Jahren die Notwendigkeit seiner Radikaloperation mit der Annahme, dass die Uteruskrebse frühzeitig und sprungweise bei noch freiem Parametrium die Drüsen inficieren. In diesen Tagen hat er seinem Versprechen gemäss das Resultat der jahrelangen, mühsamen Forschungen in seinem Laboratorium durch Kundrat (17) veröffentlichen lassen, und ist diese Arbeit als willkommene Bereicherung unserer Erfahrungen über den Gebärmutterkrebs nicht hoch genug anzuschlagen. Wie steht es mit seinen Resultaten?

Von 80 bisher untersuchten Fällen erwiesen sich die Parametrien inficiert in 44 Fällen = 55 pCt. Von diesen 44 Fällen waren 22 mal die operativ entfernten Drüsen carcinomhaltig, 22 mal carcinomfrei.

Von den 36 Fällen mit freien Parametrien waren nur 4 mal Drüsen befallen, wie ich annehmen muss, in den Fällen No. 2, 20, 41 und 80. Fall 2 und 80 betreffen wahrscheinlich Adenomeinschlüsse vom oben erwähnten, strittigen Charakter bei primärem Plattenepithelkrebs. Fall 20 und 41 sind jugendliche Frauen von 36 bezw. 37 Jahren und zwar handelt es sich bei No. 41 (45) vielleicht um einen tiefen Collumknoten, bei No. 20 (21) um einen polymorphzelligen Drüsenalveolarkrebs — alles Momente, welche nach unserem Ermessen eine Sonderstellung dieser Fälle verlangen. Kundrat (l. c.) steht nicht an, auf Grund seiner mühsamen Untersuchungen den Satz aufzustellen, dass der Krebs in continuo wachsend und nicht sprungweise die Parametrien infiltriere.

Wir können seinen Schluss ergänzen: „Bei freien Parametrien sind nur in Ausnahmefällen die Drüsen befallen, und selbst bei befallenen Parametrien sind noch in der Hälfte der Fälle die Drüsen frei.“ Klinisch infiltriert erscheinende Parametrien sind nach wie vor ein wichtiges Zeichen, nur in etwas verändertem Sinne. Sie zeigen dem Untersuchenden, dass auf der Seite der Infiltration die Lymphbahnen verlegt sind, und dass infolgedessen der Strom über die andere gesunde Seite geht, weshalb man in solchen Fällen die carcinomatösen Drüsen auf der Seite der gesunden Parametrien findet. Sind beide Parametrien verlegt, so geht wahrscheinlich der Lymphstrom über die Sacralbahnen oder durch die Anastomosen zu den unteren Corpusbahnen. Auch auf die Drüsenbefunde Kundrat's an sich müssen wir etwas genauer eingehen. Sehe ich von der Thatsache ab, dass in 7 Fällen (No. 13, 23, 25, 60, 67, 72, 78) die mikroskopischen Daten, in 2 Fällen (No. 48 und 68) jegliche Angaben über die regionären Drüsen fehlen, so befinden sich unter den 80 Gesamtfällen noch 14 (No. 12, 22, 25, 28, 29, 30, 38, 43, 44, 47, 54, 56, 66, 79), in welchen keine Drüsen gefunden oder diese, weil klein und unverdächtig, nicht entfernt wurden; ausserdem blieb 5 mal (nämlich in den Fällen No. 3, 14, 17, 52, 75) die Drüsenausräumung unvollständig, was von Wertheim (24) und Kundrat (17) ausdrücklich hervorgehoben wird. Die regionären Drüsen waren mikroskopisch von Carcinom be-

fallen (eingerechnet sind wohl auch die zweifelhaften Adenombilder in den regionären Lymphdrüsen bei Plattenepithelkrebsen des Collum uteri) 26 mal (in den Fällen 2, 3, 5, 9, 10, 13, [15], 18, 20, 27, 34, 36, 41,42, 45, 46, 52, 55, 57, 65, 70, 73, 74, 75, 77 und 80). Fall 15, in welchem nur die Glandula uretero-uterina carcinomatös war, ist dabei mitgerechnet; in den unterstrichenen Fällen waren gleichzeitig neben den regionären Drüsen auch die parametranen Knoten inficiert. Die letzteren waren ausserdem allein befallen in den Fällen: „No. 16, (25,) 32, 37, 50 und (56)". Fall 25 und 56 sind dabei ohne Drüsensuche operiert.

Nach unseren Anschauungen sind die regionären und die parametranen Drüsen gleichwertig, soweit letztere wirklich siebartig die Lymphgefässe unterbrechen und nicht nur deren Lumen seitlich berühren. Ich finde daher auch keinen prinzipiellen Unterschied zwischen den lokalen und den Drüsenrecidiven, wofern man für diese Betrachtung die sicher vorkommenden, wenn auch seltenen Impfrecidive unberücksichtigt lässt. Beide Arten von Recidiven entstehen aus Krebskeimen, welche bei der Operation nicht erreicht wurden, die regionären wie die entfernten Keime sitzen zum Teil im prograden, zum Teil im retrograden Lymph- oder Blutgefässsystem, sie können endlich hier wie dort in Lymphdrüsen sich ansiedeln oder von ihnen aus sich ausbreiten. Je versteckter ihr Schlupfwinkel ist, um so später werden sie manifest werden. So wird bei der Infektion der tiefen Beckendrüsen und der benachbarten Nervenstämme die Neuralgie das Recidiv schon ankündigen, ehe es noch tastbar ist. So wird vielleicht die radikalste Beckenausräumung für die vorgeschritteneren Fälle das Recidiv nur lokal und zeitlich hinausrücken, aber nicht beseitigen.

Auch bei den Fällen von Drüsensuche, in welchen das Mikroskop Krebskeime in den entfernten Drüsen nachweist, haben wir noch keine absolute Garantie, dass die Operation auch alle Krebskeime entfernt hat. — Sie sehen, meine Herren, dass es schwer ist, ein anschauliches Zahlenverhältnis für die Drüsenbefunde aufzustellen. Sollen wir z. B. bei Kundrat (17) die 26 Fälle mit positivem Befund in den regionären Drüsen auf die 80 untersuchten Parametrien berechnen, oder sollen wir die 14 Fälle mit negativer Drüsensuche von der Gesamtzahl 80 abziehen oder schliesslich noch gar die 6 Fälle, in welchen nur die parametranen Knoten befallen waren, den 26 oben erwähnten positiven Drüsenbefunden zuzählen? Auch dies wird uns keine reine Wertschätzung des Verfahrens ermöglichen; denn die parametranen Lymphknoten, vielleicht einschliesslich der Glandula uretero-uterina, sind auch

vaginal mit ausgiebigem Schuchardtschnitt zu erreichen. Von den Ihnen hier im Bild vorgeführten parametranen Drüsen sind 2 Fälle auf diese Weise operiert. Somit bleiben für die klinische Beweisführung der Berechtigung des Verfahrens nur die Fälle mit **radikaler** Ausräumung der positiv inficiert befundenen Glandulae hypogastricae, Iliacae ext. u. s. w. übrig, deren Schicksal uns aufs lebhafteste interessieren wird.

Die Thatsache aber, dass nur gewisse Formen von Tumoren zur Drüseninfektion neigen, während bei anderen, selbst vorgeschrittenen Fällen nicht ein Mal verdächtige Drüsen gefunden werden können — eine Thatsache, die selbst durch die Sektion und mikroskopische Nachprüfung erwiesen ist, muss uns ein Ansporn sein, die malignen Fälle vor den gutartigen erkennen zu lernen, damit man nicht wahllos alle, auch die gutartigen Fälle einer vielleicht unnötig erhöhten Lebensgefahr aussetzt. Man kommt auch hier wieder auf die Notwendigkeit, zu individualisieren. Wir müssen versuchen, die klinische Malignität nach dem histologischen Bilde zu beurteilen, und zwar um so mehr, als aus allen Statistiken hervorgeht, dass die Häufigkeit der Drüseninfektion bei wahlloser Berechnung auf alle operierten Fälle $33^1/_3$ pCt. nicht überschreitet. (Wertheim 26 : 80 = 32,5 pCt., Zweifel nach Glockner's Angaben auf dem Würzburger Kongress 18,2 pCt.)

Nach unseren Erfahrungen sind die malignen Formen **im wesentlichen polymorphzellige Cervixtumoren,** die bald als weiche Geschwülste der Sarkom- und Endotheliomklasse (die tiefen Collumknoten!), bald als Adenocarcinome mit **infiltrierendem Wachstum** sich darstellen. Mag man nun je nach den persönlichen, pathologisch-anatomischen Anschauungen sich bald mehr für die Diagnose Endotheliom, bald mehr für die Diagnose Carcinom entscheiden, die Hauptsache bleibt doch das Erkennen jener malignen Geschwulstformen, welche proteusartig unter den wunderlichsten histologischen Bildern erscheinen und die Klassifizierung erschweren. Natürlich kann man — worauf Kundrat (17) hinweisen zu müssen glaubt — die Diagnose nicht aus einem Schnitt stellen, und ich habe mir erlaubt, auf die Schwierigkeiten solcher Diagnosen (Archiv f. Gyn. Bd. 65. H. 3) in Wort und Bild einzugehen. Es ist hier nicht der Ort, die Differentialdiagnose zwischen Carcinom und Endotheliom ausführlich zu besprechen. Jedenfalls kann man aus dem Befund alveolarer Formationen an einer be-

liebigen Tumorstelle noch nicht die Diagnose Carcinom stellen und die Annahme eines Endotheliom verwerfen. Der Nachweis der Entstehung der Geschwulstzellen aus den Epithelien ist genau so schwierig — namentlich in vorgeschrittenen Fällen — als der Entstehungsbeweis für die Endotheliome. Der Name Endotheliom besagt ja auch nicht, dass man an jeder Stelle die Entstehung der Bilder aus dem Endothel irgend welcher präformierten Kanäle verfolgen kann. Es sind, meines Erachtens nach, die Endotheliome Geschwülste, welche eben infolge ihrer, dem Carcinom für gewöhnlich fehlenden Variationsfähigkeit im Aussehen ebensosehr dem Sarkom wie dem Carcinom sich nähern, erfahrungsgemäss an den Geschwulstausläufern Uebergangs- oder Entstehungsbilder aus den Lymph- oder Blutendothelien erkennen lassen und infolge einer gewissen Affinität zum Stroma schrankenlos wuchernd mit einer raschen Zerstörung des Mutterbodens einhergehen. Es fehlt die trennende Endothelhaut, welche die Carcinompfröpfe vom umgebenden Stroma scheidet. Die Zellen dringen wie ausgestreut in unregelmässigen Grenzen vor. Für mich hat die Annahme einer stetigen Fortpflanzung des Geschwulstreizes, welcher jeweilig die benachbarten ruhenden Stromazellen, mögen sie dem Endothel oder dem gewöhnlichen Bindegewebe angehören, zur Proliferation anregt, nach dem histologischen Bilde viel Verlockendes, obwohl ich mir der dagegen sprechenden Gründe wohl bewusst bin.

Somit bleiben eben diese Tumoren eine wohl charakterisierte, vom Carcinom zu scheidende Gruppe und verdienen ihre Sonderstellung ebenso wie z. B. die sogenannten Peritheliome, die wohl besser als Angiosarkome zu bezeichnen sind; denn es handelt sich bei ihnen um eine Geschwulstproliferation der gesamten Gefässwandbestandteile mit Ausnahme der erhalten bleibenden Endothel-Membran und der Elastica interna. Gerade, dass in den Endotheliomen sarkomatöse und angiosarkomatöse Felder sich finden, bestärkt mich in der Annahme, sie eher den Tumoren der Bindegewebsklasse als den Epitheliomen zuzurechnen. In vorgeschrittenen Fällen mag es zuweilen schwierig, ja unmöglich sein [Gebhard (33)], die Histogenese differentialdiagnostisch zu klären, aber wir müssen doch, meine ich, versuchen, durch Differenzierung in der Erkennung der Tumoren weiter zu kommen und nicht alle Geschwülste des Uterus in Bausch und Bogen als Carcinoma uteri betrachten. Lehren uns doch gerade die Arbeiten der besten Beobachter [C. Ruge, Veit (34), v. Rosthorn (35),

v. Franqué (36), Pick (37), Opitz (38)], dass die malignen Tumoren des Uterus zahlreiche Besonderheiten aufweisen.

Für die klinische Berechnung halte ich es von Wichtigkeit, alle oberflächlichen Plattenepithelcarcinome der Vaginalportion als Vaginalcarcinome der Portio von den Erosionscarcinomen, welche den Cervixkrebsen zuzurechnen sind, zu trennen. Freilich bilden auch die letzteren Plattenepithel- und Hornkrebsbilder; aber daneben bleiben wohl immer polymorphe Formationen übrig, welche die Metaplasie aus dem Cylinderepithel diagnosticieren lassen. Die Zellen der echten Vaginalcarcinome bilden einförmige, in die Breite sich dehnende Elemente mit flachem Kern; bei den Erosionscarcinomen sind selbst im geschichteten Plattenepithel häufig auf breite Strecken die Kerne nicht flach, sondern längs neben und übereinandergestellt, wie etwa im geschichteten embryonalen Uebergangs-Epithel.

Die Differenzierung der Tumoren nach ihrem Sitz und ihrem histologischen Bau scheint mir um so unerlässlicher, je mehr aus allen detaillierten klinischen Beobachtungen zahlenmässig ein verschiedenes Verhalten der einzelnen Gebärmutterabschnitte hinsichtlich der Schnelligkeit der Drüseninfektion hervorgeht. Dass die reinen Portio- und die Körperkrebse überhaupt erst sehr spät zur Drüseninfektion neigen, ist wohl allgemein anerkannt. Für Cervixcarcinome werden widerstreitende Angaben gemacht: Cullen (14), dessen schönes Werk über den Gebärmutterkrebs Ihnen allen bekannt ist, behauptet, auch die Cervixcarcinome setzen erst in den Spätstadien Lymph-Metastasen. Belloeuf (39), Ries (26), Irish (40), v. Rosthorn (41), Doederlein (42), Oehlecker (43), Wertheim (24) u. a. fanden gerade bei Cervixtumoren frühzeitig infizierte Drüsen. Ich glaube, dass nach dem Studium der letzten Arbeiten auf diesem Gebiet (Kermauner und Laméris (27), Kroemer (15), Oehlecker (43), Tiburtius (44), Gellhorn (10) ein Zweifel über die relativ rasche Verbreitung der Cervixtumoren, in deren klinischem Rahmen sich auch die Endotheliome verbergen, gänzlich ausgeschlossen ist. Auch bei Kundrat (17), welcher auf eine Differenzierung der Collumcarcinome sich nicht einlässt, glaube ich ein Ueberwiegen der positiven Drüsenbefunde bei den mit Wahrscheinlichkeit nach der Schilderung als Cervixkrebsen anzusprechenden Tumoren konstatieren zu können. Freilich setzen auch die echten Portio-Carcinome Metastasen, aber viel seltener und in der Regel im Spätstadium. Man ist erstaunt, in den verschiedenen Arbeiten bei Berichten über reichliche Carcinomaussaat in den Drüsen

am Schlusse der Schilderung des Primärtumors so häufig die Diagnose: „infiltrierender Cervixkrebs“ zu lesen. Dieser Name schildert nur das charakteristische, periphere Vorschreiten der polymorphen Tumoren, die im übrigen lokal nach unseren Erfahrungen weiche, rasch zerfallende Adenocarcinompartieen neben mehr soliden alveolären und infiltrierenden Zügen bilden können. Es ist der Ausdruck: infiltrierendes Cervixcarcinom nicht absolut identisch mit Scirrhus, obwohl auch bei dieser Krebsform nicht selten mächtige Metastasen bei kleinen Tumoren sich finden.

Ich empfehle Ihnen, meine Herren, zur Orientierung über die jüngsten Befunde der Operateure wie der pathologischen Anatomen das Referat Gellhorn's (11), welcher mit bescheidener, aber berechtigter Kritik alle Befunde zu einem einheitlichen Ganzen zu verschmelzen verstanden hat. Auch er kommt zu dem eben geschilderten Resultat. Damit stimmen die klinischen Erfahrungen überein. [v. Rosthorn (42): „Cervixcarcinome geben die schlechteste Prognose.“ Pfannenstiel (47): „Die Cervixkrebse werden am raschesten inoperabel, weil sie am frühesten die Parametrien erreichen“.]

Natürlich spielt bei der Frage der Metastasierung auch die allgemeine Konstitution, die Weite der Lymphbahnen und die Lebhaftigkeit des Lymphstromes eine Rolle. Zu Zeiten, wo die Genitalien in besonders reichem Säfteaustausch stehen, wird die Verschleppung eher erfolgen, so bei jugendlichen Krebskranken, vor allem bei den in graviditate und in puerperio entstehenden Tumoren, wo sie sich auch in utero finden mögen. Sollen wir nun nach diesen Erfahrungen wahllos alle Carcinome der eingreifenden und, wie wir wissen, doch oft unzureichenden Drüsensuche unterziehen? Ich möchte dies weder für notwendig noch für aussichtsvoll halten. Gestatten Sie, dass ich Ihnen kurz **die Indikationsstellung unserer Klinik** schildere.

Die entscheidende Fragestellung lautet in jedem Falle:

1. „Sind inficierte Drüsen mit Wahrscheinlichkeit zu erwarten?“ und
2. „Bietet die Drüsenausräumung noch Aussicht auf Erfolg?“

Praktisch unterscheiden wir also zwischen beginnenden und vorgeschrittenen Fällen und wenden

das abdominale Radikalverfahren mit Drüsensuche an

a) bei beginnenden Fällen von

1. Sarkom oder Endotheliom, wo der Tumor auch in utero sitzt,
2. jugendlichen und Graviditäts-(Puerper.)Carcinomen, wo der Tumor auch in utero sitzt,
3. rasch zerfallendem Cervixkrebs mit infiltrierendem Wachstum.

b) bei vorgeschrittenen Krebsformen

1. der Portio uteri
2. des Corpus uteri

} soweit sie nicht in a enthalten sind.

Die vaginale Totalexstirpation genügt für die beginnenden reinen Portio- und die Körperkrebse ohne Komplikation natürlich stets mit Scheidendammincision und breiter Mitnahme der Parametrien. Die vorgeschrittenen, weichen Geschwulstformen der Klasse a sind überhaupt nicht mehr operabel. Bei diesen wird selbst die radikalste Drüsensuche unvollkommen bleiben, was Ihnen die von mir in der vorigen Sitzung erwähnten Sektionsergebnisse demonstrieren. Ich erlaube mir die Abbildung der von Drüsen umringten Aorta nochmals herumzureichen.

Als notwendige Folge meiner Ausführungen muss ich somit 3 Forderungen aufstellen:

1. Zur Indikationsstellung ist eine Probeexcision mit peinlich genauer mikroskopischer Untersuchung unerlässlich.
2. In den Statistiken müssen die Radikaloperierten mit positiver (mikroskopisch erwiesen!) Drüsensuche von den übrigen getrennt werden.
3. Das zur Sektion kommende Material muss womöglich vom Gynaekologen selbst ausgenützt werden.

Die Sektion soll uns zeigen, was die Drüsensuche anatomisch leistet, die klinische Beobachtung, welche Erfolge für die Operierten daraus resultieren!

Ich kann nicht schliessen, ohne dabei noch der Recidivoperation zu gedenken, welche neuerdings von verschiedenen Seiten wieder angeregt worden sind. Hier wird jeder Eingriff, soweit das Recidiv verschieblich und seine Entfernung technisch möglich erscheint, erlaubt sein, da die Patientinnen ohne Eingriff dem sicheren Tode entgegengehen. Es bleibt dann aber für den das Verfahren empfehlenden Operateur die ernste Pflicht, über das Schicksal der Operierten Auskunft zu geben. Von den 8 Frauen, welche Prof. Pfannenstiel bei lokalem und metastatischem Recidiv einer Operation unterzog, ist nur eine einzige

recidivfrei mit Aussicht auf Dauerheilung, und bei dieser handelt es sich um den seltenen Fall einer Corpus-Metastase von einem papillären Ovarialcystom aus. (Abdominale Radikaloperation.) In sechs übrigen Fällen schien der Eingriff das Fortschreiten der Geschwulst nur zu beschleunigen. Im 8. Falle wurde ein monströser Drüsenrecidivtumor von den Vasa iliaca ext. sin. mit Mühe abgeschält. Die mikroskopische Untersuchung des von Prof. Pfannenstiel (23) Ihnen demonstrierten Drüsenpacketes erwies, dass dasselbe im Kranken ausgeschält worden ist.

Ist somit das Ergebnis der Untersuchungen über den Krebs der Gebärmutter in vieler Hinsicht ein deprimierendes, insofern wir stets nur bei den Frühstadien der Hauptsache nach einen Erfolg erwarten können, so bleibt doch andererseits die Thatsache tröstend genug, dass die Heilerfolge bei Gebärmutterkrebs den allgemeinen chirurgischen nicht nachstehen, sondern überlegen sind [Olshausen (46), Winter (46), Wertheim (46), Glockner (46), Pfannenstiel (45), und a. m.] und dass nach den allgemeinen Erfahrungen der Prozentsatz der absoluten Heilziffer nicht fällt, sondern steigt. [Olshausen (46), 18 pCt. abs. Heilziffer.]

Litteratur.

1. Peiser, E., Inaug.-Diss. Breslau, 1898.
2. Bruhns, C., Ueber die Lymphgefässe der weiblichen Genitalien etc. Arch. f. Anat. u. Phys. Anat. Abt. 1898. p. 57.
3. Gerota, Arch. f. Anat. u. Phys. Anat. Abt. 1895.
4. Derselbe, Anat. Anzeiger. Bd. 12. pag. 216.
5. Sappey, Anatomie, Physiologie et Pathologie des vaisseaux lymphatiques. Paris 1874 und 1885.
6. Poirier, Lymphatiques des organes génitaux de la femme. Paris, 1890.
7. Mascagni, siehe bei Chrobak u. Rosthorn, Die Erkrankung der weiblichen Genitalien. Bd. 1. Wien, 1900.
8. Cruveilhier, Anatomie pathologique du corps humain. Paris, 1832—42.
9. Rille, Arch. f. Derm. u. Syphilid. 1896. Bd. 36. S. 381.
10. Polano, Beitrag zur Anatomie der Lymphbahnen im menschlichen Eierstock. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynaek. 1903. Bd. 17. H. 3 u. 4.
11. Gellhorn, The lymph glands in uterine cancer. Americ. gynec. Nov. 1902.
12. Staude, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynaekologie. 1901. Bd. 9. p. 177.
13. Goldmann, Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1897. Bd. 18.
14. Recklinghausen, Cit. nach Goldmann (13).
15. Cullen, The cancer of the uterus. 1900.
16. Kroemer, Klinische und anatomische Untersuchungen über den Gebärmutter-Krebs. Arch. f. Gyn. Bd. 65. H. 3.
17. Hellendahl, Hegar'sche Beitr. Bd. 6. p. 422.
18. Kundrat, Ueber die Ausbreitung des Carcinoms im parametrischen Gewebe bei Krebs des Collum uteri. A. f. G. Bd. 69. H. 2.

19. Seelig, Inaug.-Diss. Strassburg, 1894.
20. Thiersch, Der Epithelkrebs nam. der äusseren Haut. 1865.
21. Vinay, Lion médicale. 1901. No. 38.
22. Courtois-Suffit, Journal des practic. 1901. No. 21.
23. S. Bericht über den Chirurgenkongress 1903.
24. Pfannenstiel, Sitzungsbericht der mittelrhein. Gesellschaft für Geb. und Gyn. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 17, 5.
25. Wertheim, Arch. f. Gyn. Bd. 61. H. 3. u. Bd. 65. H. 1.
26. Amann, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 16. H. 3.
27. Ries, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 32 u. 37.
28. Kermauner u. Laméris, Hegar's Beitr. zur Geb. u. Gyn. Bd. 5. H. 1.
29. v. Franqué, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 44. H. 2.
30. Wuelfing, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 44. H. 1.
31. Borst, Die Lehre von den Geschwülsten. Wiesbaden, Bergmann. 1903.
32. Kleinhans, Prag. med. Wochenschr. 1902. No. 48—52.
33. Meyer, Robert, Sitzungsbericht der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie. 1903. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1903. No. 27.
34. Gebhard, Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. 1899.
35. Ruge, C., und Veit, Der Krebs der Gebärmutter. 1881.
36. v. Rosthorn, Bericht des Giessener und Würzburger Gynaekologen-Kongresses. Bd. 9 u. 10.
37. v. Franqué, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 40 u. 47.
38. Pick, Arch. f. Gyn. Bd. 49. H. 1.
39. Opitz, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 49. H. 2.
40. Belloeuf, Thèse de Paris. 1900.
41. Irish, Boston med. and surg. journ. 1899. p. 251.
42. v. Rosthorn, Centralbl. f. Gyn. 1901. p. 588.
43. Derselbe, Wien. klin. Wochenschr. 1902. No. 1.
44. Doederlein, Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 26.
45. Oehlecker, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 48. H. 2.
46. Tiburtius, Collumcarcinom von kurzer Dauer und geringer Ausbreitung bei hochgradigen Lymphdrüsenmetastasien. Hegar's Beitr. VII, 1.
47. Pfannenstiel, Centralbl. f. Gyn. 1901. No. 15.
48. Bericht über den Würzburger Gynaekologen-Kongress. Centralbl. für Gyn. 1903. No. 27—29.

XXX.

(Aus dem Wenzel-Hancke'schen Krankenhause und dem Laboratorium von Dr. L. Fraenkel.)

Aktinomykose der Ovarien[1].

Von

Dr. med. HANS GELDNER

in Breslau.

Im folgenden erlaube ich mir einen Fall von Aktinomykose zu demonstrieren, der meiner Ansicht nach insofern von ganz besonderem Interesse ist, als es sich bei ihm um eine Erkrankung

[1]) Vortrag und Demonstration in der Vereinigung der Breslauer Frauenärzte am 21. VII. 1903.

der Ovarien handelt, während die um- und anliegenden Organe frei von Aktinomykose geblieben sind.

Patientin ist die 15 Jahre alte Martha St. aus Breslau. Sie erkrankte angeblich im April 1899 mit allmählich auftretenden Schmerzen in der linken Hüfte. Am 12. VI. 1899 kam sie nach dem Krankenhause Bethanien und war daselbst bis zum 8. VIII. 1899 in Behandlung. Folgende hier vorgeführte Notizen sind mir gütigst zur Verfügung gestellt worden. Die Erkrankung wurde als Abscessus tuberculos. regionis inguin. sinistr. geführt. Ausserdem war sie daselbst auch lungenkrank, und zwar wurde diese Erkrankung für Phthisis pulmonum gehalten. Tuberkelbacillen konnten durchs Mikroskop nicht nachgewiesen werden. Unterhalb der Spina ilei ant. sup. sinistr. am Poupart'schen Bande hatte sie eine stark gerötete Anschwellung mit deutlicher Fluktuation. Drüsen waren nicht fühlbar. Der Abscess ging oberhalb der Fascie nach der Vorderseite des Oberschenkels herab. Es wurde eine Incision und Gegenincision mit Drainage von Jodoformgaze gemacht. Am 8. VIII. 1899 wurde sie aus Bethanien entlassen und wurde wegen stark eiternder Fistelbildung ober- und unterhalb des Poupart'schen Bandes und an der Darmbeinschaufel poliklinisch weiter behandelt. Ihre wiedergewünschte Aufnahme in Bethanien musste wegen Platzmangel verweigert werden, weshalb sie am 6. III. 1900 im Wenzel-Hancke'schen Krankenhause Aufnahme fand. Der damalige Status war folgender: Ein für sein Alter sehr grosses, stark abgemagertes und anämisches Mädchen. Lungen und Herz bieten keinen pathologischen Befund. Temperatur und Puls sind normal. Im Urin grosse Mengen von Eiweiss, hyaline Körnchen und Epithelcylinder. Das Abdomen ist stark eingezogen, es besteht handbreite Milzdämpfung. Der linke Oberschenkel steht in starker Beugekontraktur. Die Streckung und die Abduktion sind stark beschränkt. Entsprechend der linken Beckenschaufel sieht man 5 Fisteln, teils in alten Narben gelegen, die faeculent stinkenden Eiter entleeren. Unter der Spina ilei ant. sup. fühlt man deutliche Fluktuation. Es bestehen blutig-eitrige, sehr dünne und häufige Stuhlgänge.

Am 10. III. 1900 wurden unter Schleich'scher Anästhesie die oben erwähnten Fisteln durch einen Schnitt verbunden, wodurch das Innere der linken Beckenschaufel blosgelegt wird. Nach Entleerung einer reichlichen Menge Eiter sieht man die grosse Abscesshöhle ausgekleidet von einem schmierigen, leicht zerbröckelnden Granulationsgewebe, in dem sich massenhaft Körnchen finden, wodurch der Verdacht auf Aktinomykose wachgerufen wird. (Die später vorgenommene Untersuchung des Eiters auf Aktinomykose ergiebt einen negativen Befund.) Die Granulationen werden mit dem scharfen Löffel, so weit es geht, mit grösster Vorsicht entfernt, um nicht in den der Abscesswand offenbar adhärenten, wenn nicht in seine Höhle bereits durchgebrochenen Darm zu kommen. Der letzte Teil der Operation musste trotz der schweren Nephritis in Chloroformnarkose gemacht werden. Tamponade der sehr grossen Höhle mit Jodoformgaze.

12. III. Infolge der Durchfälle wird der Verband fortwährend besudelt und muss täglich gewechselt werden. Die Tampons bleiben liegen.

15. III. Entfernung der Tampons. Die Wundflächen sehen schlaff aus, sind schmierig gelblich belegt und secernieren wenig. Die Tamponade wird erneuert.

20. III. Pat. kommt unter den Erscheinungen schwerer unaufhaltsamer Kachexie zum Exitus.

Das Sektionsprotokoll (Dr. Stolper-Breslau) ist folgendes: Hochgradig abgemagerte weibliche Leiche mit ausgeprägter Totenstarre, am Rücken und Gesäss einige Totenflecke. Auf der linken Seite findet sich

längs der oberen Kante der Beckenschaufel eine durch die Bauchdecken bis auf den Knochen reichende Schnittwunde. Die hierselbst befindlichen Verbandstoffe werden entfernt. Bei Eröffnung der Bauchhöhle sind die Dünndarmschlingen fast ganz leer, das Peritoneum ist glatt und glänzend. Das Netz ist auf der linken Seite mit einem Zipfel am Beckenrande fixiert. Die Brustorgane sind ohne Besonderheiten, die Herzmuskulatur ist schlaff, welk und sehr anämisch. Die Milz ist stark vergrössert, ihre Maasse sind 12, 7 und 3,5 cm. Das Gewebe ist von derber Konsistenz, von blauroter Farbe, auf der Schnittfläche sind Follikel und Trabekel ohne Besonderheiten. Linke und rechte Nebenniere, ebenso rechte Niere bieten nichts Pathologisches. Die linke Niere ist stark vergrössert, ihre Maasse sind 14, 6 und 3,5 cm. Die fibröse Kapsel ist leicht abziehbar, die Oberfläche der Niere ist glatt, von weisslicher, wachsgelber Farbe, mit unregelmässigen blauroten Flecken. Im Durchschnitt ist das Organ sehr saftreich. Die Rinde ist verbreitert und misst fast 1 cm. Sie ist von weissgelber Farbe, in welcher radienförmig angeordnet blutigrote Streifen verlaufen. Die Schleimhaut im Nierenbecken ist blass. Beim Versuch, den Darm herauszunehmen, zeigt sich, dass ein Teil der Dünndarmschlingen im hinteren Douglas fixiert ist, woselbst die Därme untereinander verwachsen sind. Durch diese Verwachsungen wird ein vollkommen abschliessendes Dach der Beckenhöhle gebildet. Die Beckenorgane werden später mit den oben erwähnten Darmschlingen zusammen herausgenommen. Die Innenfläche der Beckenschaufel ist überall mit rötlich-gelben Granulationsmassen belegt, die stellenweise bis 3 cm Dicke erreichen. Das Periost ist vom Knochen leicht abzulösen, der Knochen selbst ist von normaler Farbe, seine Oberfläche von leicht rauher Beschaffenheit. Der Musculus iliacus ist stark atrophisch, seine Oberfläche mit gleichen Granulationen wie der Knochen bedeckt. In der Gegend der Linea innominata lässt sich eine Kommunikation zwischen der anfangs beschriebenen Wundhöhle und dem hinteren Douglas'schen Raume nachweisen, welch letzterer durch die eingangs erwähnten, mit einer der verklebten Dünndarmschlingen nach oben hin, das heisst gegen das Cavum abdominis, vollkommen dicht abgeschlossen war. Eine Sonde, die man in die zwischen Beckenschaufel und Iliacusmuskulatur aufgefundene Höhle einführt, kommt im hinteren Douglas zum Vorschein, desgleichen kann man von jener Stelle aus mit dem Finger die Geschwulst, welche aus Ovarium und der mit ihm verwachsenen Tube gebildet ist, im kleinen Becken deutlich abtasten. Auf der rechten Seite ist Muskulatur und Beckenschaufel in normaler Weise beschaffen, beim Ablösen des Coecum wird ein alter Fistelgang eröffnet, der sich durch den Musculus iliacus bis zur Beckenschaufel fortsetzt. Auf der linken Seite gelangt man durch eine 1 cm weite Oeffnung mit fetzigen Rändern in einen Fistelgang, der mit der Höhle, welche der linken Beckenschaufel angehört, communiciert. Die hier fixierten Darmschlingen lassen sich unter Zerreissung der Serosa von einander lösen. Hier kann man zwei Gebilde, rechts gänseeigross, links hühnereigross, isolieren, die von weichlicher Konsistenz sind und auf ihrer Oberfläche schwarz-grünliche Verfärbung zeigen. Durch die über dieselben hinwegziehenden Tuben wird die Annahme bestätigt, dass es sich um die beiden Ovarien handelt. Auf dem Durchschnitt sieht man ein schwammiges Gewebe (siehe Zeichnung), aus dessen Poren sich auf Druck commedonenartig massenhaft Eiterpfröpfe herausschlängeln. Das Gewebe zwischen den Poren ist von einer grauweissen desmoiden Beschaffenheit, zum grossen Teil mit schiefrig-schwärzlichen Einlagerungen versehen, die dem ganzen Querschnitt ein grauschwarz-marmoriertes Aussehen verleihen. Dieses Aussehen zeigt das ganze Ovarium, nirgends mehr ist normales Ovarialgewebe zu erkennen. Der herausgepresste Eiter ist von grauweisslicher, schmierig-breiiger Beschaffenheit. Ueberträgt man eine geringe Menge Eiter auf einen Objektträger und breitet denselben unter Zu-

satz von Wasser aus, so sieht man zahlreiche sandkornartige submiliare Körnchen von gelblich brauner Farbe.

Der Uterus ist klein, die Schleimhaut desselben blass und ebenso wie die Blase ohne Veränderungen.

Das Rectum, das in mannigfachen Verkrümmungen infolge zahlreicher Verwachsungen mit den Adnexen verläuft, zeigt blasse Schleimhaut, nirgends jedoch eine Kommunikation mit dem hinteren Douglas. Ebensowenig lässt sich an den hier fixierten Dünndarmschlingen ein Defekt in der Wand nachweisen.

Der unterste Teil des Colon descendens, die ganze Flexura sigmoidea und der ganze Mastdarm sind vollkommen normal, desgleichen die Blase. Die Scheide, das ganze Parametrium und die Muskulatur des Beckenbodens sind normal. Eine Dünndarmschlinge und das Ileocoecum sind mit den Beckenorganen fest verwachsen. Erstere lässt sich leicht ablösen, letztere

Das rechte Ovarium durch Sektionsschnitt eröffnet und auseinandergeklappt, in natürlicher Grösse gezeichnet. Der Eiter ist aus den Hohlräumen durch die Härtungsflüssigkeit ausgespült.

schwierig. Besonders ist der Wurmfortsatz und der anliegende Teil des Coecums im Douglas'schen Raume aufs festeste adhaerent. Die Ablösung des Wurmfortsatzes gelingt auch erst, nachdem an der Spitze desselben ein kleiner Einriss erfolgt ist. Doch erweist sich makroskopisch sowohl der Wurmfortsatz als auch die oben erwähnten Darmstücke normal, sowohl auf der peritonealen Seite, als auch im Lumen; besonders frei von Aktinomykose. Die Ureteren sind gleichfalls gesund. Beide Ligamenta lata sind in derbes schwieliges Gewebe verwandelt and beträchtlich verdickt, die Ligamenta rotunda sind in ihnen nur mit Mühe zu erkennen. Bei den Tuben fehlen die Trichter, die offenbar bei der Sektion zerschnitten wurden. Der erhaltene Teil ist normal. Die Ligamenta ovarii sind stark verdickt und verkürzt, die Ovarien beide, besonders das linke bis dicht an den Uterus herangezogen. Der Uterus hat die Grösse wie der eines siebenjährigen Kindes.

Das Collum misst $2^1/_2$, der Körper $1^1/_2$ cm. Der Peritonealüberzug ist gleichmässig stark verdickt, die Höhle ganz normal. Die Zeichnung des Arbor vitae ist deutlich. Die Portio vaginalis ist kurz und wenig grösser als ein Kirschkern. Das hintere Scheidengewölbe ist tief, der obere Teil der Vagina ist eng.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des Eiters sieht man mit schwacher Vergrösserung innerhalb zahlloser typischer Eiterzellen viele intensiv gelbe, stark lichtbrechende, grösstenteils rundliche Gebilde, die von wechselnder, im allgemeinen ziemlich beträchtlicher Grösse sind und im Eiter ungleich verteilt sind. Teils finden sie sich im Gesichtsfelde einzeln für sich, teils finden sich freie Gesichtsfelder, meist jedoch liegen sie in grossen Haufen zu einem Konglomerat zusammen.

Bei mittlerer Vergrösserung hat jedes solcher Gebilde ein besonders stark lichtbrechendes Centrum und eine schmälere, mehr weisslicher ausgefaserte Peripherie. Bei ganz starker Vergrösserung kann man wahrnehmen, dass das ganze Gebilde eine ausgesprochen radiäre Anordnung hat. Das Centrum erscheint aus feinsten, radiär gestellten, stark lichtbrechenden Nadeln zusammengesetzt (etwa wie Tyrosinkrystalle im Harn). Die Peripherie hingegen setzt sich zusammen aus weniger stark lichtbrechenden, gleichfalls radiär gestellten, kleinsten Keulen, deren dicke Enden nach aussen gerichtet sind. Durch Verschiebungen der Mikrometerschraube kann man diese radiäre Anordnung besonders gut wahrnehmen. Wo viele dieser Gebilde aneinander liegen, lassen sich die Keulen weniger gut wahrnehmen, weil die gelben Rasen teilweise durch dichtes Aneinanderliegen zugedeckt werden. Das Präparat gewinnt durch Zusatz von 3proz. Essigsäure nicht wesentlich an Klarheit. Hingegen wird es ungemein viel deutlicher nach Aufhellung durch 10proz. Natronlauge, ebenso führt Behandlung des Eiters mit Jodtinktur eine Verschärfung des Bildes herbei.

In Schnitten, die aus verschiedenen Stellen beider Ovarien entnommen, nach sorgfältiger Härtung, Paraffineinbettung und Färbung mit Haematoxylin und Eosin mittelst des Mikrotoms gewonnen sind (10 μ dick), sieht man zunächst ein gleichmässig aufgebautes Bindegewebe. Dasselbe besteht aus kurzen straffen Fasern, in deren Maschen man von Strecke zu Strecke in ziemlich regelmässigen Abständen längliche, ziemlich kleine Kerne eingestreut sieht. In diesem Gewebe findet man mässig viele Gefässe, meist Capillaren, aber auch Venen und Arterien vereinzelt eingeschaltet. Irgend welches Ovarialgewebe in Form von deutlich erkennbaren Primordialfollikeln, Graaf'schen Follikeln und Corpora lutea ist in den durchgesehenen Schnitten nicht zu finden. Das ganze Gewebe ist in sämtlichen Gesichtsfeldern mit massenhaft infiltrierenden Rundzellen durchsetzt. Was die Anordnung dieser Rundzellen betrifft, so sieht man kurzfaseriges, mehr oder minder zahlreiches Bindegewebe, in das meist sehr zahlreiche, an anderen Stellen vereinzelte Rundzellen eingelagert sind, nirgends jedoch sieht man auch bei starker Vergrösserung Gesichtsfelder, in denen eingelagerte Rundzellen gar nicht zu finden wären. An vielen Stellen verdichtet sich die Rundzellenanhäufung zu einem regelrechten Abscesse von oft beträchtlicher Grösse, so zwar, dass in einem grösseren Hohlraum eine grosse Menge Leukocyten dicht bei einander liegen, jegliches Bindegewebe und Intercellularsubstanz aber vollkommen eingeschmolzen ist. Die Abscesse sind begrenzt von dem oben beschriebenen Bindegewebe, welches oft in Form von Papillen oder Zacken unregelmässig vorspringt, eine abgrenzende Membran, sei es Granulationsmembran oder Bindegewebskapsel ist nicht vorhanden. Das Bindegewebe ist meist kleinzellig infiltriert oder es befindet sich in fibrinoider Umwandlung. Einige der Abscesse liegen oberflächlich direkt unter der Tunica albuginea und haben an dieser Stelle diese als abschliessende Grenzmembran. Der Inhalt dieser Abscesse besteht zunächst naturgemäss aus Eiterzellen;

diese weichen nicht von den gewöhnlichen Formen ab, sie sind polynukleär oder besitzen einen sigma- oder kleeblattförmigen Kern mit weitgehender Chromatinverklumpung. Sie liegen ausserordentlich dicht und haben sehr wenig Flüssigkeit (Eiterserum) zwischen sich. Vielfach ist ein Teil des Inhalts der Abscesse anscheinend artificiell aus den Präparaten ausgefallen oder der eitrige Inhalt hat sich von der Abscesswand durch die Alkoholschrumpfung mehr nach dem Centrum zurückgezogen.

Etwa im vierten Teile dieser Abscesse in der Ebene eines jeden gemachten Schnittes finden sich dieselben Rasen, die wir oben bei der Beschreibung des frischen Präparats konstatiert haben; meist ist nur ein solcher Rasen innerhalb eines Abscesses zu sehen, in anderen 2—3, meist darunter 1 grösserer und 1—2 kleinere, welche jedoch in einem erheblichen Abstande von dem ersteren liegen, sodass man sie nicht gerade für abgebröckelte Teile des ersteren zu halten braucht. Diese Rasen erscheinen im gehärteten etwas kleiner als im frischen Präparat, ihre Peripherie besteht aus sehr deutlichen, mit Haematoxylin blaugefärbten feinsten Keulen in radiärer Anordnung mit sehr dichtem Gefüge. Das Centrum ist ein einziger tiefblauer Klex, an welchem man nur in sehr dünnen Schnitten (5—7 μ) bei stärkster Vergrösserung ein oder mehrere radiäre Strahlensysteme erkennen kann. Es wurden auch fast sämtliche für die Färbung von Aktinomyces-Schnittpräparaten angegebene specifische Tinktionsmethoden angewandt. Unter ihnen gab die Weigert'sche Färbung mit Vorfärbung in Lithioncarmin die schönsten Bilder. Deutlich treten in dem rotgefärbten Präparat die gleichfalls leuchtend roten Drusen hervor; in ihnen sieht man die intensiv blaugefärbten Pilzrasen, die einen dichten Knäuel von Fäden darstellend fast die ganzen Drusen, mit Ausnahme des peripherstenTeils einnehmen. Die Keulen treten dagegen in dieser Färbung minder gut hervor, ebenso bei der Gram'schen (Gegenfärbung mit Bismarckbraun), ihre Färbung gelang am besten mittelst Orcein.

Mikroskopische Schnitte aus verschiedenen Stellen der umliegenden, zum Teil adhaerenten Darmabschnitte und der übrigen Sexualorgane ergeben nirgends Bilder, die auf Aktinomykose im geringsten verdächtig sind.

In der Litteratur sind nur wenige hierher gehörende Fälle bekannt. So beschreibt:

1. Bostroem[1]) einen Fall von ausgebreiteter Darmactinomykose, welche sekundär das linke Ovarium inficiert hatte. Dasselbe war von zahlreichen streifigen und punktförmigen, eitrig erweichten Herden durchsetzt, in dem sich kleine Körnchen fanden, und bot ein wurmstichiges Aussehen dar. Hier war die Infektion sicher vom Dünndarm aus erfolgt, denn es bestand eine Kommunikation mit demselben.

2. Grainger Steward und Meier beschrieben einen Fall von Aktinomykose, in welchem der Krankheitserreger anscheinend durch die Vagina der 35jährigen Patientin in die Tube und in den Eierstock gelangt war. Die Ovarien enthielten zahlreiche kleine Abscesshöhlen, in welchen die Pilzkolonien makroskopisch als sagoähnliche, durchscheinende gelbe, braune

[1]) Der Fall Mitteldorf ist mit dem von Bostroem identisch.

oder schwarze Gebilde sichtbar waren. In der Scheide befand sich eine mit dem Ovarium in Verbindung stehende Fistel. Ausser den Genitalien war auch die Leber von der Infektion befallen und mit zahlreichen Abscessen durchsetzt.

3. Bei Habel war etwa 20 cm oberhalb des Anus in der Schleimhaut des Mastdarms eine netzartig aussehende Stelle vorhanden, welche die eine Wand einer kleinapfelgrossen Höhle bildete, deren andere Wand von dem linken Ovarium gebildet wurde, das etwa apfelgross von zahlreichen Eiterherden mit dicker weisser Membran durchsetzt war. Das Ovarium der andern Seite war in gleicher Weise verändert.

4. Zemann fand bei einer 40jährigen Köchin einzelne der untersten Ileum-Schlingen durch verzweigte, in ihr Gekröse greifende Schwielen mit der am Rande des rechten Psoas gelegenen, in einen länglichen, fingerdicken, schwieligen Sack umgewandelten Tube verwachsen; die Tube war mit eitrigem Inhalt erfüllt, in ihren Wandungen vielfach zerfallen und von zerfallenem Granulationsgewebe ausgekleidet, das in gelblich verfärbten Lagern hirsekorngrosse härtliche, grün verfärbte Körner enthielt. Das uterine Ende der Tube war schwielig verödet; auch die übrigen Sexualorgane miteinander und mit der Bauchwand verwachsen. Der Uterus war etwas verdickt, seine Schleimhaut catarrhalisch geschwollen; die linke Tube gleichfalls gegen das verschlossene Fimbrienende erweitert, aber nur mit Schleim erfüllt, die Ovarien waren geschrumpft.

In den erwähnten Fällen (mit Ausnahme des letzteren) scheint die Ovarialaktinomykose makroskopisch ein ähnliches Bild wie in dem unsrigen ergeben zu haben; doch handelte es sich entweder nur um Erkrankung eines einzelnen Ovariums oder zwar beider Ovarien, doch waren diese nur teilweise von Aktinomykose durchsetzt. Auch handelt es sich bei den anderen Fällen um eine per continuitatem fortgeleitete Erkrankung mit dem Primärherd im Dünn- oder Mastdarm, Scheide bezw. Tube. In unserem Falle jedoch sind die Ovarien vollkommen bis auf den letzten Rest in aktinomykotische Tumoren verwandelt, ohne dass sich weder makroskopisch noch mikroskopisch ein Teil von normalem Ovarialgewebe nachweisen lässt. Es handelt sich demnach im vorliegenden Falle um eine aktinomykotische Erkrankung, die unter den visceralen Organen des Beckens, wie Vagina, Uterus, Tuben, Blase, Mastdarm und Darmschlingen allein die Ovarien ergriffen hat und zwar in einem Grade, dass auch nicht die geringsten Spuren von normalem Gewebe des ehemaligen Organs

zu finden sind. Die isoliert auftretende hochgradige Erkrankung der Ovarien lässt die Entstehung per continuitatem ausschliessen, legt hingegen die Annahme nahe, dass es sich um eine Primärerkrankung der Ovarien handelt. Gegen diese Annahme spricht der verborgene Sitz dieser Organe, der uns unverständlich macht, wie der Pilz sie isoliert und primär invadieren soll, ferner der aktinomykotische, mit der Aussenwelt kommunizierende Prozess an der linken Hüfte. Wenn man nicht annehmen will, dass es sich um einen Durchbruch gehandelt hat und dafür fehlen die pathologisch anatomischen Anhaltspunkte, so wird man folgern, dass von der Haut oberhalb der Hüfte aus die Infektion des Organismus erfolgt ist. Dann aber wird man die isolierte doppelseitige totale Erkrankung beider Eierstöcke als metastische, auf der Blut- oder Lymphbahn erfolgte, auffassen.

Es sind bereits von mehrfachen Autoren aktinomykotische metastatische Erkrankungen von Herz, Leber, Nieren etc. beschrieben worden, doch finden wir in der uns zur Verfügung stehenden Litteratur keinen Fall, bei dem wie bei dem vorliegenden die Ovarien allein betroffen waren.

In diagnostischer Beziehung verdient hervorgehoben und bei künftigen Fällen eventuell verwertet zu werden, dass die Aktinomykose der Ovarien unter dem Bilde echter, doppelseitiger Tumoren auftrat. Die Prognose der Ovarialaktinomykose deckt sich mit derjenigen der anderen Organe; die Therapie kann angesichts der hochgradigen Zerstörungen und Eiteranhäufungen nur eine operative sein.

Zum Schluss habe ich noch die angenehme Pflicht, Herrn Dr. Heintze, Primärarzt der chirurg. Abteilung des Wenzel Hancke'schen Krankenhauses für gütige Ueberlassung des Falles und Herrn Dr. L. Fraenkel für gütige Unterstützung bei der Arbeit zu danken.

Litteratur.

1. Bostroem, Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie. Bd. 19.
2. Grainger Steward und Meier, Edinb. Hosp. Rev. Vol. 1.
3. Habel, Virchow's Archiv Bd. 146.
4. Zemann, Wien. med. Jahrbücher. 1883. p. 486.

XXXI.

Ueber einen durch ein submucöses Myom komplizierten Geburtsfall.

Von

Dr. EKSTEIN

(Teplitz).

Geburtsstörungen, durch Myome hervorgerufen, gehören gerade nicht zu den häufigen Ereignissen. In der weitaus grössten Zahl der Fälle sind es dann aber hauptsächlich subseröse, intramurale, dem Fundus oder der Cervix breitbasig, mehr oder minder gestielt, angehörend.

Die operative Technik hat mit viel Glück diese geburtsstörenden Tumoren ante und intra partum zu beseitigen vermocht, eine grosse Zahl derartig glücklich verlaufener Fälle ist in unserer Litteratur verzeichnet (vgl. Olshausen's Arbeit: „Myom und Schwangerschaft") und darüber genügend berichtet. Wissen wir, dass die Konzeption bei Myomen ohne Rücksicht auf ihren Sitz eine erschwerte ist, so ist auch zur Genüge bekannt, dass speziell die submucösen Myome des Uterus dieselbe im höchsten Grade ungünstig beeinflussen, und dass, falls Konzeption erfolgt, zumeist ein Abortus der Schwangerschaft ein Ziel setzt.

Besteht die Schwangerschaft aber weiter, so ist in den meisten Fällen durch reichliche Vascularisation ein rapides Wachstum dieser anfänglich oft gar nicht so voluminösen Tumoren zu verzeichnen. Infolge dieses rapiden Wachstums müssen bei eintretender Geburt schwere Geburtsstörungen die Folge sein, die durch die Raumbeengung im Becken ihre Begründung finden, selbstredend nur dann, wenn der Sitz des Myoms im Bereiche der Beckenhöhle sich befindet.

Der Geburtsverlauf ist infolge dieser Raumbeengung im Becken ein protrahierter, umsomehr dann, wenn der kindliche Schädel zwischen Becken und Tumor durch starke Wehenthätigkeit eingekeilt wird. Der oft durch Tage währende Geburtsverlauf involviert grosse Gefahren für Mutter und Kind. In erster Linie stirbt das Kind ab, weiter tritt die ganz bedeutende Infektionsgefahr bei einer derartig protrahierten Geburt in den

Vordergrund, indem durch die Geburtstraumen intra partum, ferner durch die oft eintretenden Degenerationsvorgänge des Tumors post partum der Infektion Thür und Thor geöffnet ist. Nebst der Infektion bildet aber die Uterusruptur, spontan oder violent, die Hauptgefahr für die Gebärende, die Uterusruptur, deren Mechanismus dabei ja unschwer zu erklären ist.

In Rücksicht darauf, dass es auf dem Lande eine schwer ausrottbare Gepflogenheit bildet, den Arzt erst dann zur Entbindung zu rufen, wenn es eben schon garnicht mehr weiter gehen will, ist durch die häufigen Untersuchungen der Hebamme und infolge der oft ganz mangelnden Reinlichkeit in der Behausung der Gebärenden dieselbe zumeist infiziert, und bei der oft bereits durch Tage Kreissenden sind derartige Veränderungen eingetreten (Meteorismus), dass für eine exakte Diagnosenstellung bei solch seltenen Fällen dem Arzte dann die grössten Schwierigkeiten bereitet werden und, wie bei dem zu schildernden Falle, eine bestimmte Diagnose zu stellen überhaupt unmöglich wird.

Durch alle diese geschilderten Umstände ist die Prognose eines solchen Geburtsfalles stets eine höchst ungünstige, umsomehr dann, wenn die Uterusruptur sich noch dazugesellt, die in dem zu beschreibenden Falle lediglich der Unkenntnis des Geburtshindernisses zur Last gelegt werden muss. Der Fall ist nun folgender:

38 j. XI para, 4 Geburten, 6 Abortus, letzte Geburt 1891, letzter Abortus 1900. Geburten und Abortus stets normal verlaufend. Erste Periode im 18. Lebensjahr, letzte Periode im September 1900. Die Periode war stets 3—5tägig, 4 wöchentlich, regelmässig. Seit dem letzten Kind (1891) wurde die Periode unregelmässig, oft 14 Tage anhaltend und sehr schmerzhaft. Seit dem Beginn der jetzigen Schwangerschaft bestehen Schmerzen im Kreuz und auf der linken Seite. Der gegenwärtige Geburtsbeginn datiert vom **8. Mai 1901,** und zwar sprang beim ersten Wehenbeginn sofort die Fruchtblase. Die Wehen stets kräftig, setzten stundenweise aus, so dass die Geburt nur sehr langsam fortschritt. Am **14. Mai** fiel die Nabelschnur vor. Am **17. Mai** wurde ich vom Herrn Kollegen Dr. Löwy zur Beendigung der Geburt gerufen.

Status praesens: Die Gebärende ist mittelgross, fettleibig, der Unterleib stark meteoristisch aufgetrieben, mässiger Hängebauch. Die Wehen sind ziemlich kräftig vorhanden, sehr schmerzhaft. T. 38,4. P. 106.

Wegen des bestehenden Meteorismus und der Dicke der Bauchdecken ist per palpationem in diagnostischer Beziehung nichts nachzuweisen. Introitus klaffend, vor demselben eine ca. 20 cm lange, gelbgrün verfärbte, pulslose Nabelschnurschlinge. Die Scheide weit, der Muttermund auf Handtellergrösse erweitert; der Kopf in der Beckenmitte fixiert, die kleine Fontanelle links vorn, die Kopfknochen schlotternd. Aus dem Uterus entleert sich ein übelriechender, braunverfärbter Ausfluss.

In Rücksicht auf den Stand und die Grösse des kindlichen Schädels, ferner in Rücksicht auf die vorhergegangenen spontanen Geburten musste

an ein Geburtshindernis gedacht werden. Dass der Muttermund nach so langer Zeit des Kreissens nicht verstrich, liess die Rigidität der Cervix als das naheliegendste Geburtshindernis erscheinen, umsomehr, als sonst absolut keine weiteren Veränderungen durch die Untersuchung gefunden werden konnten. Die Länge der Geburtsdauer und die bestehende Temperatursteigerung indicierten zur Genüge die Beendigung der Geburt. An eine Wendung war wegen des fixierten kindlichen Schädels nicht zu denken, und so schritt ich zur Perforation. Nach gründlicher Desinfektion der Scheide wurde die Perforation mittelst Auvard'schen Instrumentes ausgeführt, wobei sich die Extraktion des enthirnten Schädels als unschwer erwies. Die Schwierigkeiten entstanden erst bei der Extraktion des Rumpfes, der dem Zuge an dem bereits stark gedehnten Halse des Kindes erst nach lange Zeit hindurch mit grosser Kraftanstrengung vergeblich ausgeführten Traktionen plötzlich folgte; toter, sehr kräftig entwickelter Knabe.

Da die Nachgeburt trotz längeren Zuwartens nicht spontan austrat, und der Credé'sche Handgriff wegen des noch weiterbestehenden Meteorismus nicht wirksam ausgeführt werden konnte, musste die Placenta manuell gelöst werden. Ich ging mit der linken Hand in den Uterus ein und konnte, entsprechend der linken Uteruswand, knapp oberhalb des inneren Muttermundes einen ca. kindskopfgrossen, ziemlich derben Tumor tasten, der, breitbasig der Uteruswand aufsitzend, kugelig in die Uterushöhle vorsprang. Nun war das Geburtshindernis gefunden. Mein erster Gedanke war, die Kapsel des Tumor mit den Fingern zu eröffnen und den Tumor, der nach seiner Beschaffenheit nur ein Myom sein konnte, auszuschälen. Vorerst wollte ich aber die Placenta manuell lösen. Als ich mich über deren Sitz orientierte, gewahrte ich, dass ich Darmschlingen mit lebhafter peristaltischer Bewegung zwischen den Fingern hatte, und als ich mich weiter orientierte, fand ich entsprechend der rechten Seite des Fundus einen Riss, und zwar im Bereiche der hinteren Wand desselben, der bequem für die Hand durchgängig war. Dabei konnte ich genau die rechten Adnexe, die rechte Niere und den Leberrand abtasten. Diesen Befund konnte Herr Kollege Dr. Löwy durch die Nachuntersuchung bestätigen.

Mit Rücksicht auf die bestehende Uterusruptur, ferner in Rücksicht auf den inficierten Uterusinhalt sah ich von der Enucleation des Myoms ab, um der Infektion durch Eröffnung neuer Blut- und Lymphbahnen nicht weiter Eingang zu schaffen. Die Placenta, die oberhalb des Tumors entsprechend der linken Seite des Fundus lag, entfernte ich daraufhin ohne Schwierigkeiten; eine stärkere Blutung trat nach der Entfernung der Placenta nicht ein, was für das weitere Vorgehen entscheidend war; der Uterus contrahierte sich gut. Wäre eine starke Blutung eingetreten, so hätte die vaginale Totalexstirpation des Uterus sofort ausgeführt werden müssen. Da dies jedoch nicht der Fall war, schritt ich zur Tamponade der Rupturstelle nach vorheriger Reposition der in die Uterushöhle prolabierten Darmschlingen. Die Uterushöhle machte ich mir durch Einführen eines hinteren Scheidenspatels und durch Herabziehen der Cervix mittels Kugelzangen vollkommen zugänglich, sodass ich unter Kontrolle der linken Hand die Darmschlinge reponieren und die Rupturstelle mittels eines ca. 5 m langen Jodoformgazestreifens gegen die Bauchhöhle exakt abschliessen konnte, wodurch ein neuerlicher Darmprolaps in die Uterushöhle verhindert werden musste. Nach dieser Tamponade war ebenfalls keine nennenswerte Blutung zu verzeichnen.

Zur weiteren raschen und dauernden Uteruskontraktion wurde Secale in reichlichen Dosen verordnet, desgleichen eine Eisblase auf das Abdomen gelegt.

Im weiteren Verlauf fieberte die Wöchnerin drei Tage bis 38,5° bei frequentem, aber stets gutem Puls. Nach gründlicher Entleerung des Darms am 3. Tage sistierte das Fieber, der Meteorismus schwand, und das Wochenbett nahm

einen ganz normalen Verlauf. Nach Ablauf einer Woche begann ich stückweise den Tampon, der deutlich von den Bauchdecken aus rechts am Uterus getastet werden konnte, zu entfernen; am Ende der zweiten Woche war der Tampon vollständig entfernt.

Der Befund nach Entfernung des Tampons war folgender: Der Uterus, ca. kindskopfgross, Cervicalkanal kaum für den Finger durchgängig. Der Uterus ist kugelig, hart, etwas dextrovertiert; entsprechend der rechten Uteruskante ein ca. faustgrosses Infiltrat, das nicht schmerzhaft ist. Der Befund nach $1^1/_2$ Jahren ist folgender: Der Uterus mannsfaustgross, etwas dextrovertiert, Adnexe beiderseits frei. Die Periode ist ziemlich stark, oft bis 8 Tage, tritt aber regelmässig in 4 Wochen ein. Von Zeit zu Zeit bestehen Blasenbeschwerden, die wohl von dem ziemlich starken Hängebauch herrühren. Das submucöse Myom ist nach diesem Befunde sehr stark geschrumpft und bot dasselbe bislang keine Veranlassung zu einer Exstirpation.

Was die violente Uterusruptur anbelangt, so ist bei dem Sitze des Myomes leicht zu verstehen, wie durch die forcierte Extraktion des starken kindlichen Rumpfes die Ruptur im Bereiche des rechten Fundusteiles zu Stande kommen musste. Dass dabei nicht die Uterina oder ein grösserer Ast derselben angerissen wurde, ist einem glücklichen Zufall zu danken; denn ein grösserer operativer Eingriff, wie die Totalexstirpation, wäre bei dem septischen Zustand der Wöchnerin entschieden verhängnisvoll für dieselbe gewesen; und bei einer gefahrdrohenden Blutung wäre dieser operative Eingriff wohl nicht zu umgehen gewesen.

Zugestanden muss werden, dass die violente Uterusruptur vielleicht zu vermeiden gewesen wäre, wenn die Untersuchung der Kreissenden in Narkose vorgenommen worden wäre; die Narkose habe ich in diesem Falle nicht angewendet, weil ich dieselbe bei der Perforation nur bei sehr empfindlichen Kreissenden in Anwendung bringe und die beschränkten Raumverhältnisse — in einer niedrigen Küche wurde die Entbindung ausgeführt — dagegen sprachen. Wäre das Geburtshindernis rechtzeitig erkannt worden, so hätte nach der Perforation eine Verkleinerung des kindlichen Rumpfes, eine Exenteration, entschieden die Uterusruptur vermeiden lassen.

Die Seltenheit submucöser Myome als Geburtshindernis, die schweren Komplikationen, die durch den geburtshülflichen Eingriff eintraten, schliesslich der überraschend gute Verlauf des Falles lassen eine Veröffentlichung desselben wohl gerechtfertigt erscheinen, und bildet der Fall gewiss einen beachtenswerten Beitrag zur conservativen Behandlung der Uterusruptur.

XXXII.

Ueber die Ursachen der Blutdrucksteigerung in den Wehen.

Von

Dr. OTFRIED O. FELLNER

in Wien-Franzensbad.

Polemiken sind für die Beteiligten immer unangenehm; denn selbst wenn der freundliche Leser sich wirklich die Mühe nimmt, sich durch den Wust gegenteiliger Ansichten durchzuarbeiten, semper aliquid haeret. Nichtsdestoweniger muss ich doch auf den letzten Angriff H. Schröder's im Maiheft dieser Monatsschrift zurückkommen, nicht um mich gegen persönliche Angriffe[1]) zu wehren, nicht um nachzuweisen, dass die von mir verfochtenen physiologischen Wahrscheinlichkeitsschlüsse und Erklärungsversuche der Wirklichkeit sehr nahe kommen, sondern weil die hier besprochenen Themata, die noch völlig ungekannt sind, thatsächlich

[1]) Schroeder beklagt sich über den angeblich beleidigenden Ton meiner Antwort im Dezemberheft. Ich bin mir dessen nicht bewusst und konnte auch nach mehrmaligem Durchlesen derselben nichts finden, was beleidigend oder gar persönlich zu nehmen wäre. Ich wehrte mich nur meiner Haut und verteidigte mich gegen persönliche Angriffe wie „physiologische Unrichtigkeit, falsche Erklärungsversuche, durch nichts bewiesene Annahmen" und dgl. Persönliche Angriffe sind meinem Charakter fremd und machen jede Polemik zum Gaudium schadenfroher Leser. Deshalb will ich auf die Ausdrücke in dem zweiten Angriff, wie „Kritik, die sonst bei Meinungsverschiedenheiten in der guten Sitte Mass und Grenze findet" etc. nicht weiter reagieren. Eigentümlich bleibt es doch, dass S. von einer ihm aufgedrungenen Polemik spricht. In meiner ersten Arbeit (eingereicht April 1901) kannte ich die Arbeiten Schröder's noch nicht; denn ein sehr kurzes Referat über seine Diskussionsbemerkungen in Giessen (Mai 1901) konnte ich damals ebenso wenig wie die Untersuchungen von Krönig und Füth erwähnen. Ein halbes Jahr nach dem Erscheinen meiner Arbeit veröffentlichte S. in der Festschrift zu Ehren Fritsch's einen Aufsatz, in welchem er mir die Ehre anthut, sich in 24 Druckseiten ausschliesslich mit meinen Befunden und „Erklärungsversuchen" zu beschäftigen. Durch Zufall erhielt ich davon Kenntnis — solch teure Bücher werden leider bekanntlich selten gekauft und gelesen, und die erschienenen Referate liessen die Angriffe gegen mich aus. Mein Opponent hat es nicht einmal der Mühe wert gefunden, den heftig Angegriffenen etwa durch Uebersendung eines Separatums auf die Angriffe aufmerksam zu machen.

der Diskussion bedürfen, indem sich ja auf ihnen ein grosser Teil unserer Theorien und praktischen Grundsätze aufbaut.

Dass der Blutdruck wenigstens bei den Mehrgebärenden etc. stets steil abfällt, scheint nun eine uns beiden gemeinsame Erfahrung zu sein. (Es ist dies doch ein Unterschied gegenüber älteren Anschauungen.) Dass dies bei Primiparen nicht statthat, fand Schroeder allein, ich kann es nicht leugnen, ich kann nur erklären, dass alle anderen Autoren und ich es nicht gesehen haben. Darauf, wie überhaupt auf die Befunde Schroeder's, werde ich, wie bereits in der ersten Erwiderung gesagt wurde, erst eingehen, bis ich über neue, nach einer anderen Versuchsanordnung angestellte Experimente berichten kann.

Dass mit dem Blasensprung der Druck abfällt, in den Wehen stark, insbesondere in den Presswehen steigt, ist uns gemeinsam. Differenzen bestehen nur mehr in den Erklärungsversuchen. Ich will im folgenden die wesentlichsten, wichtigsten durchsprechen, ohne auf kleinere, anscheinend irrtümlich aufgefasste Citate u. dgl. einzugehen.

Unsere grösste Differenz besteht in den Erklärungsversuchen die Blutdrucksteigerung in der Wehe betreffend. Gerade diese ist in so vielfacher Hinsicht von so bedeutendem Interesse, dass ich näher darauf eingehen muss.

Während Schroeder in dem ersten Angriff, auf alten Lehren fussend, die Möglichkeit, dass Widerstände im Kreislaufe des schwangeren Uterus eine Blutdrucksteigerung verursachen können, ganz leugnete und sich ferner nur gegen die in meiner Arbeit nicht behauptete oder höchstens zwischen den Zeilen lesbare Ansicht von der aktiven Kontraktion der Gefässe gewendet hat, — ich gebe unumwunden zu, dass Schroeder Recht hat, wenn er meint, dass sich diese Ansicht gegen meinen Willen in die Arbeiten eingeschlichen hat, und deshalb vielleicht die zu Missverständnissen Anlass gebenden Ausdrücke „Kontraktion" und „kontrahiert" anstatt „Verengerung" und „verengt" gebraucht wurden, was ich übrigens bereits in der ersten Erwiderung zugestanden habe, was aber Schroeder nicht weiter berücksichtigt[1]), — leugnet er nun auch stellenweise die mechanische, durch die Wehe bedingte Kompression. Aber gerade diese mechanische ist nicht „unerwiesen". Sie ist nicht allein durch unsere klinischen

[1]) S. übrigens auch die entsprechenden Korrekturen in meinem Buche: Die Beziehungen innerer Krankheiten zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Leipzig und Wien. Denticke. 1903.

Erfahrungen, welche, wie ich aus manchen Sätzen Schroeder's wohl entnehmen darf, auch die seinigen sind, eine feststehende Thatsache, sondern scheint durch neuere histologische Thatsachen, wie die von Bondi und von Bucura gefundenen, erwiesen zu sein, obwohl man hier vielleicht ähnlich wie bei der Nabelschnur an eine aktive Kontraktion der Gefässe denken könnte.

Zum Beweise, dass die Arterien denn doch nicht komprimiert sind, führt S. an, dass die Nachblutung mitunter auch (!) eine arterielle u. zw. öfters eine sehr stark arterielle sein könnte. Das leugnet niemand, ich am allerwenigsten. Für die Zeit nach Wegfall des Placentargebiets muss ich unbedingt an dieser aktiven peripheren Kontraktion der Gefässe, die wir ja auch sonst an durchrissenen Arterien, die bei weitem nicht mit einem solchen elastischen und muskulösen (Bucura) Apparat wie die uteroplacentaren Gefässe ausgestattet sind, festhalten. Wird der Uterus etc. weich, dann rücken die Ansatzpunkte der Muskelfasern auseinander, der einschnürende Ring, welcher von der Uterus-Muskulatur gebildet ist, wird weiter. Bei den Venen geht das ohne weiteres. Sie kommen zum Klaffen — venöse Blutung, die häufigste. Die Arterien, die sich aber kontrahiert und retrahiert haben, bieten vermöge ihres elastischen und muskulösen Apparates, da der Blutkreislauf in ihnen entweder bereits erloschen oder doch wenigstens stark herabgesetzt war, der Dilatation ein gewisses Hindernis, sie bluten ebensowenig wie zumeist, die durchrissenen Arterien an anderen Körperstellen. Einzelne arterielle Gefässe aber, die keine so geschützte Lage haben, mögen immerhin auch bei Atonie weiter bluten, obschon sie doch enger sind als vor Abgang der Placenta. Deshalb ist auch die atonische Blutung zumeist eine venöse. Dies wäre die von mir angenommene Ursache der anatomischen Nachblutung. Eine zweite habe ich nicht erwähnt, weil sie mir einstweilen nicht erwiesen zu sein schien, und weil sie auf der von Schroeder so sehr angefehdeten Theorie der aktiven Kontraktion der Gefässe beruht. Und merkwürdigerweise gerade diese, welche Schroeder in der Wehe nicht gelten lassen will, wird bei der Atonie herangezogen. Er sagt: „Diese (Gefässe) kommen doch wohl auf nervöse Einflüsse hin zur Dilatation, durch Reizung der Vasodilatatoren oder durch Nachlassen des vasomotorischen Tonus.“ Wenn bei Atonie die Vasodilatatoren erregt werden oder, besser gesagt, das Uebergewicht gewinnen, dann ist doch damit zugestanden, dass auch die Verengerung nicht nur mechanisch, sondern auch durch Reizung der Vasoconstrictoren, bezw. durch

das Uebergewicht derselben bewirkt wird. Wenn Schroeder dies zugiebt — und das müsste er denn doch logischer Weise —, dann wäre meine, ich betone es immer wieder, noch unbewiesene und darum von mir nicht behauptete, zweite ursächliche Theorie für atonische Nachblutungen die, dass die accessorische oder koordinierte aktive Kontraktion der Gefässe aus irgend einem Grunde, sei es centraler, reflektorischer oder peripherer Natur ausbleibt. Vielleicht spielt hier auch die bindegewebige Degeneration der Muskelpolster (s. Bucura) eine Rolle[1]).

Der Herr Opponent prüft ferner meine „Theorieen" an den Nachwehen und schreibt, dass, da die Arterien schon stark kontrahiert sind und der Uterusinnendruck während der Kontraktionen der Uterusmuskulatur nicht zunehmen müsste, der arterielle Druck nach meinen Deductionen sinken müsse. Erstens kommt bei den Nachwehen, wie selbstverständlich, der Uterusinnendruck nicht mehr in Rechnung. Derselbe — ich komme nochmals darauf zurück — kann doch nur von Belang sein, so lange er positiv ist, da er ja in der Wehe ein weiteres Accidenz für die Blutdrucksteigerung ist. Seine Bedeutung fällt weg, sobald er nicht mehr vorhanden ist. Zweitens ist diese auf mechanischer Verengerung beruhende Steigerung hier gering; sie steht fast stets in gleichem Verhältnis — wohl der beste Prüfstein für diese Anschauung — mit der Möglichkeit der weiteren Kompression der Gefässe. „Fast" deshalb, weil hier die anderen Accidentia, die auch sonst Blutdrucksteigerung, unzweifelhaft ebenso wie während der Wehen und Presswehen — hervorrufen können, wegen der geringen Bedeutung der hier nur in kleinem Maasse möglichen Kompression der Uterusgefässe relativ mehr ins Gewicht fallen, nämlich vielleicht die psychische Erregung und das besonders von Schäffer gewürdigte Moment der Reizung der Cervicalganglien. Letzteres kann wieder nur durch Verengerung der peripheren Gefässe (des ganzen Körpers, mithin auch des Uterus, möglicherweise auch nur der letzteren) auf den Blutdruck wirken. Diese Verengerung der Gefässe — passiver oder aktiver

[1]) Ich hätte bereits in meiner ersten Erwiderung auf eine Patientin hinweisen können, welche sich trotz mehrmaliger Tamponade von sehr sachkundiger Hand, Massage, Injektion von Secale etc., obwohl der Uterus kontrahiert war, verblutete. Das anatomische Präparat liess ein Klaffen aller Gefässe deutlich erkennen. Ich hätte diesen und ähnliche Fälle der Litteratur, die gewöhnlich unter der Verlegenheitsdiagnose: vorzeitige Arteriosclerose oder mangelhafte Gerinnungsfähigkeit des Blutes geführt werden, auf die ausgebliebene aktive Kontraktion der Gefässe beziehen können, ich that es aber aus den oftmals erwähnten Gründen nicht.

Natur — ist nach Abgang der Placenta umsomehr in Anschlag zu bringen, als das bedeutendste Reservedepot des sich zurückstauenden Blutes, die Abdominalgefässe, durch Schwangerschaft und Geburt bereits überfüllt sind.

Des weiteren giebt S. einen Irrtum in der Auffassung meiner Ansicht über die Ursachen der Blutdrucksteigerung in der Schwangerschaft zu und setzt nun fort: „Meinen Irrtum sofort zugegeben, bleibt es aber nicht recht erfindlich, warum an einer Stelle dem Herzen durch die Erweiterung des Gefässgebietes grössere Anforderungen in der Schwangerschaft entstehen sollen und andererseits für das linke Herz bei fehlenden Wehen diese vermehrten Widerstände abgelehnt werden."

Ich verstehe — und das konnte Schroeder wissen — unter Widerständen keine Erweiterung des Gefässgebietes. Denn diese geht in der Schwangerschaft Hand in Hand mit der Vermehrung der Blutmenge. Die vermehrte Blutmenge aber bildet keinen Widerstand für das Herz. Es kann dieser Anforderung entweder durch raschere Schläge Folge leisten — was in der Schwangerschaft nicht geschieht — oder durch Vergrösserung eines Fassungsraumes auf dem Wege der Dilatation, für welche ich mich eingesetzt habe. Unter Widerständen verstehe ich nur Verengerungen der Gefässe. Gerade darauf ist ja der ganze Streit basiert, und deshalb hätte sich dies Herr Schroeder recht gut erklären können. Sind also keine vermehrten Widerstände (von den geringen, durch die Erschwerung des Blutstromes von Seite des graviden Uterus bedingten abgesehen) in der Schwangerschaft vorhanden, so sind sie es doch auch nicht unter der Geburt, sobald keine Wehen da sind. Steigen aber die Minima in den Presswehen oder, wie Schroeder gefunden hat, schon früher an, so erkläre ich dies damit, dass einfach — welche Deutung auch schon von anderer Seite gegeben wurde — bei rascher Aufeinanderfolge von Wehen oder bei besonderer Stärke derselben oder sonst durch unberechenbare Zufälligkeiten der Blutdruck keine Zeit hatte, völlig abzusinken. Ich finde daher auch zwischen den Befunden Schroeder's in den Wehenzwischenpausen (Wehenzeiten ist wohl ein Druckfehler) und den meinigen keinen prinzipiellen Unterschied, und war daher hier der Angriff überflüssig.

Und nun zum Kernpunkt unserer Diskussion. Schroeder steht auf dem Standpunkt, dass während der ganzen Uteruskontraktion die Gefässe erweitert sind, geradeso wie es ein Teil der

Physiologen für den arbeitenden, organischen Muskel nachgewiesen hat[1]). Reste seiner früheren Anschauung, dass die Kompression der Gefässe eine Blutdrucksteigerung nicht hervorrufen könne, findet man auch in dieser Polemik. Er meint nämlich, dass der Blutstrom in den abdominellen Gefässen durch das Aufbäumen des Uterus während der Wehe eher erleichtert wird. Ich wies darauf hin, dass ja das Zwerchfell und das Bauchfell herabsinken, dass es also sehr schwer, noch schwerer als sonst ist, hier mit dem intraabdominellen Druck zu rechnen, und fügte schliesslich hinzu, dass dies alles in den Presswehen noch mehr der Fall ist. Ich würde also eher annehmen, dass der intraabdominelle Druck gesteigert wird, „was ja auch dem physiologischen Zweck der Austreibung der Frucht eher entspricht". Aus diesem „was" macht Schroeder ein „weil es", was ihn dazu aufmuntert, eine lange Auseinandersetzung über die Berechtignng teleologischer Theorieen zu halten.

Im Folgenden wendet sich S. nochmals gegen die von mir bereits als nicht behauptet, daher abgelehnte aktive Kontraktion der Gefässe. Wenn er durchaus darauf eingehen will, so stehe ich nicht an, alle von ihm gegen die aktive Kontraktion der Gefässe ins Feld geführten Citate und Behauptungen zu entkräften, und behalte mir meine Ansicht so lange, als nicht bessere Gegenbeweise oder neue Thatsachen vorliegen. Dass aber mit dieser aktiven Kontraktion meine Theorie steht und fällt, kann ich nicht zugeben, für sie ist die passive Verengerung auch ausreichend und zutreffend.

Dass Wert nicht von einer aktiven Kontraktion der Gefässe spricht, lässt sich doch nicht gegen mich verwerten; wenn dies schon andere Autoren behauptet hätten, dann wäre für Schroeder jeder Boden für eine Polemik entzogen.

Meinen nebenbei hingeworfenen 9 Worten: „Ich könnte auch auf die Analogie der Coronararterien hinweisen", ist eine ausführliche und sehr auffällige Kritik beigegeben. Die Analogie liegt um so näher, als Herz und Uterus wohl die einzigen grösseren anorganischen Muskeln sind, die in Betracht kommen. Schon aus

[1]) Die Belehrung Schroeder's, dass der Unterschied, den man früher noch zwischen glatter und quergestreifter Muskulatur machte, von den Physiologen selbst aufgegeben ist, war zum mindesten unnötig. Gerade daraus, dass ich hierfür Beweise zu erbringen versuchte, hätte er ersehen können, dass ich Gründe habe, die Unterschiede und zwar speziell für den vorliegenden Fall wieder aufzunehmen.

diesem Grunde will ich etwas genauer darauf eingehen. Ich könnte meinen Gegner durch seine eigenen Ausführungen widerlegen. Er citiert nämlich, dass sich die Coronararterien systolisch füllen, also auch im Herzen während der Kontraktion die Gefässe erweitert sind. S. bezieht sich auf Landois, der gegen diese Selbststeuerung des Herzens (Brücke), die von diesem behauptete Verengerung der Gefässe während der Kontraktion, Einwendungen erhebt. Neben anderen Momenten, die uns nicht interessieren, weil sie gegen den Klappenschluss und die Nützlichkeit desselben, entsprechend der von Schroeder so sehr vervehmten teleologischen Anschauungsweise, gerichtet sind, kommt der nicht citierte Punkt 6. „Uebrigens befindet sich in der Klappentasche stets ein so grosses Quantum Blut, welches zur Füllung der betreffenden Arterie im ersten Zeitteile der Systole hinreicht. Demgemäss könnte also höchstens in einem späteren Zeitabschnitt der Systole das Zuströmen unterbrochen werden." P. 8. (von Schroeder citiert.) „Die Beobachtungen am Muskel haben gezeigt, dass während seiner Kontraktion seine kleinen Gefässe sich erweitern und der Blutstrom durch denselben beschleunigt wird. Es ist daher schwerlich anzunehmen, dass im Herzmuskel die Blutbewegung stocken sollte." Schon das „schwerlich" beweist, dass die Akten über diesen Gegenstand noch nicht geschlossen sind, dass es also noch Autoren giebt, welche an eine solche „physiologische Unrichtigkeit" doch glauben könnten. Viel wichtiger ist der Hinweis darauf, dass die Blutbewegung stocken sollte.

Für das Herz ist vielleicht das Gegenteil erwiesen, für den Uterus aber umgekehrt! Ich habe mich nur mit dem kurzen Hinweis auf die doch sattsam bekannten Verhältnisse bei den Coronararterien begnügt, weil die Verhältnisse hier viel komplizierter sind. Zugegeben, dass sich die Conorararterie systolisch füllt, und der Anfangsteil, der geschützt im subpericardialen Fettgewebe verläuft, auch dilatiert ist, dann müsste folgerichtig während der Diastole des Ventrikels die Coronararterie, da ihr Blut bereits abgeströmt ist, verengt sein, und ebenso ihre Aeste im Atrium während der gleichzeitigen Systole desselben. Also hätten wir doch einen Muskel, dessen Arterien während seiner Arbeit verengt sind. Mit Rücksicht auf diese Schwierigkeiten der Deutung gebe ich Schroeder zu, dass der kurze, aber nur der kurze Hinweis vielleicht besser

unterblieben wäre. Denn es hat die Betrachtung dieser Verhältnisse doch einige Stützen für meine Ansichten abgegeben.[1])

Gehen wir die weiteren Citate gegen meine Theorieen durch. Ein Satz von Hörnig (Litteraturangabe fehlt, ich konnte ihn nicht finden), nach dem die Pulsbeschleunigung — und damit auch die Blutdruckschwankung — bereits vor der völligen Erhärtung des Uterus deutlich erkennbar ist. Pulsbeschleunigung hat mit Blutdrucksteigerung nichts zu thun. Letztere verläuft oft mit Pulsverlangsamung. Die Pulsbeschleunigung kann vielmehr und viel besser durch den Schmerz und die Erregung hervorgerufen werden. Sie ist ja die gewöhnliche Begleiterscheinung dieser Zustände[2]).

Im Uebrigen ist es möglich — und ich denke nicht daran, es zu leugnen —, dass der Beginn der Wehe mit einer Dilatation der Gefässe und vielleicht mit einer Blutdrucksenkung einhergeht. Meine Ausführungen, wie Schroeder und jeder Leser weiss, beziehen sich aus prinzipiellen

---

[1]) Schroeder verteidigt sich auch gegen meine Anwendung seiner Lehren zu therapeutischen Zwecken. Er behauptet doch, dass während der Kontraktion des Uterus die Gefässe dilatiert sind. Daraus folgt logischerweise, dass wie im arbeitenden Muskel mehr Blut durchfliesst oder, wie er beispielsweise aus den Schaeffer'schen Arbeiten folgert, während der Kontraktionen ein Affluxus u. zw. ein arterieller stattfindet. Was bedeutet aber Dilatation der Gefässe und arterieller Afflux? Jedenfalls, dass auch mehr Blut aus dem Uterus ausfliesst. Afflux zum Genitale, Dilatation der Gefässe. Das soll eine Nachblutung zum Stillstand bringen!

[2]) In der Anmerkung betont Schroeder, dass der Satz Schaeffer's: „Man könne bei der Blutdruckerhöhung (bei forcierter Dilatation, Ausschabung, Enucleation eines Funduspolypen, künstliche Reizwirkung auf die Ganglien der Cervix und des Cavum uteri. Anm. von mir) nicht recht von Reflexen, sondern von coordinierten und durch höhere Centren gleichzeitig ausgelösten Begleiterscheinungen reden," sowohl die mechanische (!!), durch die Kontraktion des Uterus, als auch die reflektorische, auf dem Wege des N. splanchn. bedingte Zirkulationserschwerung ablehnt. Ja! Wie soll denn diese Blutdrucksteigerung anders als durch Kontraktion peripherer Gefässe, hierzu gehören doch wohl auch die des Uterus, zustandekommen? Meine Schlüsse aus den Schaeffer'schen Versuchen sind folgende: Die mechanische Ursache mag Schaeffer bei seinen (von Schroeder nicht näher erwähnten) Versuchen mit vollem Rechte leugnen; die mechanische Kontraktion ist bei solchen Versuchen eine minimale, fast so gering wie bei den Nachwehen. Die coordinierte, von höheren Centren ausgelöste, kann nun auch nur durch Verengerung der kleinen Gefässe, insbesondere der massenhaften des graviden Uterus, auch also reflektorisch auf den Blutdruck einwirken.

Ist das eine aktive Kontraktion der Gefässe? Ich glaube es mit vollem Recht behaupten zu können. Ob dies nun coordiniert oder reflektorisch geschieht, ist Auffassungssache. Möglicherweise wird die Blutdrucksteigerung durch Druck auf die Ganglien — das wäre, glaube ich, als reflektorisch zu bezeichnen — verursacht. Dies alles hindert aber nicht, nebstdem eine mechanische Ursache anzunehmen, weil die mechanische Kompression unzweifelhaft ist, und weil diese unbedingt eine Blutdrucksteigerung zur Folge hat. Da diese Kompression in den Wehen eine sehr bedeutende ist, so ist sie hier die Hauptursache. Das besagt nicht, dass nicht nebenbei noch auf Schmerz und psychische Erregung vielleicht auch noch ein kleiner Teil der Blutdrucksteigerung bezogen werden kann.

Gründen nur auf die Wehenhöhe. Hiermit erledigen sich auch die weiteren Citate von Wert und Schaeffer, dass im Beginn der Wehe eine Dilatation der Gefässe statthat. Vielleicht begnügt sich Schroeder mit diesen Sätzen, die ich aber nicht als Konzession aufgefasst wissen möchte, weil ich niemals das Gegenteil nachweisen konnte noch wollte.

Etwas genauer muss ich auf die mir wohlbekannten Citate von Frankenhäuser und Hennig eingehen, umsomehr als Wert und Schaeffer nach Schroeder's Angaben von ihnen ihre Ansichten abgeleitet haben. Ich hatte gegenüber Schroeder's Angaben und einem Teil der bisherigen physiologischen Untersuchungen, nach welchen stets die Arbeit des Muskels mit einer Dilatation der Gefässe einhergeht, behauptet, dass dies beim Uterusmuskel nicht der Fall sein könne. Was mich dazu berechtigt, ist die Durchsicht der diesbezüglichen Versuche, welche beim organischen — nur bei solchen wurden Versuche angestellt — darauf hinausgingen, dass die Menge des ausströmenden Blutes und die Temperatur zunehme. Dass hier ein wesentlicher Unterschied besteht, wird mir jeder zugeben müssen. Denn wie wiederholt erwähnt, fliesst durch alle contrahierten Muskeln — das Atrium zum mindesten ausgenommen — mehr Blut, durch den Uterusmuskel viel weniger, die Untersuchung unter dem Mikroskop ergiebt in den ersteren erweiterte, die anatomische in den letzteren verengte Gefässe. Verbleibt also der Temperaturunterschied, der nach Frankenhäuser $^{3}/_{100}$—$^{10}/_{100}$ beträgt. Liesse sich denn dieser Temperaturunterschied nicht viel besser aus dem Chemismus des Muskels während der Arbeit ableiten, als aus der Behauptung, dass zwar weniger Blut durchfliesst, die Gefässe (Wände) aber doch dilatiert sind? (Dass er sich auch aus der Kompression der Gefässe ableiten liesse, darauf will ich garnicht eingehen.)

Noch mehr spricht aber das weitere Citat von Frankenhäuser für meine Anschauung. Reizt man einen vor der Aorta verlaufenden Nerven (Aort. uterinus), so tritt eine Wehe und ein Druckabfall der Gefässe des Uterus ein. Wenn bei Reizung dieses Nerven eine Temperaturerhöhung, eine Wehe und zugleich Blutdrucksenkung in den Uterusgefässen eintritt, dann kann die mechanische Verengerung der Gefässlumina, die bei der central ausgelösten Wehe sich einstellt — da ja jeder, stellenweise sogar Schroeder, anerkennt, dass weniger Blut durch die Gefässe strömt —, nicht blos mechanisch erzeugt sein, sondern müsste von einem höheren Centrum aus, aber wiederum natürlich auf reflektorischem Wege, erzeugt werden. So kommen wir abermals zu demselben Resultat, das die Versuche Schaeffer's ergeben. Daran ändert nichts die Dilatation der Gefässe im Anfang der Wehe, auch nicht die Erhöhung der Temperatur. Das Faktum, dass weniger Blut durchgeht, ist unumstösslich. (In dem kurzen, allein zur Verfügung stehenden Referate steht nichts darüber, ob es sich um gravide oder um nicht gravide Uteri und in welchem Monat handelte. Bei nicht graviden und graviden der ersten Monate kann natürlich die mechanische Konktraktion keine bedeutende Rolle spielen.)

Leider ist das Referat über die Frankenhäuser'schen Untersuchungen zu kurz, um sich ein richtiges Urteil über seine Resultate zu bilden. Die in dem kurzen Sitzungsbericht versprochene ausführliche Arbeit ist weder an der dort bezeichneten Stelle, noch auch sonst zu finden. Der Ausdruck „vermehrte Blutzufuhr nach den Uterusgefässen" (verminderter Druck in den Gefässen) lässt sehr viele Deutungen zu. Wenn der Druck im centralen Ende der Uterina gemessen wurde, so wäre dies vielleicht ein technischer Fehler und dann würde das Resultat mit Schroeder's und meinen Erfahrungen im Widerspruch stehen. Denn das centrale Ende der Uterina kann wohl qualitativ keinen anderen Druck angeben, als die Arteria radialis, es sei denn, dass das von mir im vorigen Absatz von der central

ausgelösten Kontraktion der Gefässe Gesagte auf Richtigkeit beruht. Wenn der Druck in den uterinen Gefässen selbst abgelesen wurde, wäre der Fehler noch grösser; denn durch das Hineinschieben des Rohres in ein jedenfalls mächtigeres Gefäss wird die Verengerung desselben gehindert. Vielleicht wurde an der ausströmenden Vene gemessen, dann würde das Sinken des Druckes in derselben mit unseren Erfahrungen übereinstimmen, aber hierzu passt nicht der Ausdruck: vermehrte Blutzufuhr. Wir sehen also, dass wahrscheinlich die erste Art der Messung zu Recht besteht, und dass daher die Folgerungen, die ich ziehe, richtig sein dürften.

Bei Schroeder's zweitem Citat, dem angeblich von Hennig herstammenden, macht sich mein Opponent eines Irrtums schuldig. Er citiert eine Aeusserung Hennig's, die er nie gesagt hat. Hennig konnte nämlich Temperatursteigerungen in Vagina und Uterus (auch hier sind mancherlei Deutungen möglich) nachweisen. Das behauptet er und nicht ein Wort mehr. Schroeder setzt aber hinzu: „Und es ist ausdrücklich hinzugefügt, dass dabei ein verminderter Druck in den Gefässen des Uterus vorhanden sei." Dieser Satz Hennig's ist nun nirgends und in keiner Form auffindbar. Wohl citiert Hennig im Anfang seiner Arbeit unter Anführungszeichen das Referat über den Frankenhäuser'schen Vortrag, aber er nimmt mit keinem Worte Stellung zum Drucke in den Gefässen oder zu den Frankenhäuser'schen Ansichten. Er erwähnt nur, dass er auch Temperaturmessungen angestellt habe[1]). Wenn Wert und Schaeffer wirklich, wie Schroeder behauptet, nur aus diesen Arbeiten ihre Ansicht von der Erweiterung der Uterusgefässe in der Wehe geschöpft hätten, so wären sie ebenso anzuzweifeln, wie derzeit noch die Behauptungen Schroeder's.

Während es im Anfang des zweiten Angriffes den Anschein hatte, als ob die Annahme zugegeben würde, dass Blutdrucksteigerung auf Grund von Gefässverengerungen in einem so bedeutenden Gebiete wie dem des graviden Uterus möglich ist, wendet sich S. später auch gegen diese.

Das Citat von Ponfick gehört nicht hierher. Es lautet: „Die Annahme, wonach einer bedeutenden Vermehrung der im Kreislauf befindlichen Flüssigkeitsmenge unweigerlich eine Blutdrucksteigerung folgen solle" etc. Der Leser verzeihe mir, wenn ich mich allzusehr wiederholen muss, indem ich folgendes rekapituliere: In der Wehe erfolgt keine Vermehrung der Flüssigkeitsmenge. Das könnte höchstens auf die Schwangerschaft bezogen werden und ist dort wiederholt besprochen worden. Ferner wird P. Vegas citiert, jedoch unvollständig: „Dass das Verbleiben der doch ziemlich geringen (?), für den Uterus bestimmten Blutmenge im übrigen Körper die Spannung erzeugt, ist nicht anzunehmen." Mein Fragezeichen enthebt mich der Entgegnung; die geringe Blutmenge dürfte beiläufig mindestens $^1/_2$ Liter betragen. An dem weiteren Satze Vegas' aber, der, so wie er citiert ist,

[1]) Archiv f. Gyn., Bd. 14, H. 3.

entschieden gegen die von meiner Wenigkeit verfochtene Ansicht spricht, wurde die richtige Begründung der Behauptung weggelassen, vielleicht deshalb, weil sie auf Grund der damaligen nicht ausreichenden Methoden geschöpft, mit unseren Ergebnissen im Widerspruch steht. Dann hätte der Satz von Vegas überhaupt nicht citiert werden sollen. Er lautet: „Auch die Annahme, dass der durch die abgesperrten Uterusgefässe dem Blutkreislauf geleistete Widerstand die Spannung bedingt, dürfte nicht ausreichend sein." Nun folgt die ausgelassene Begründung „Wenn man berücksichtigt, dass die Wehe in der Nachgeburtsperiode, in welcher der Blutzufluss zum Uterus doch sicher ein geringer ist, die Spannung noch beträchtlicher gestaltet." Wir alle, Herr Schroeder nicht ausgenommen, konnten mit unseren modernen Hilfsmitteln nicht finden, dass die Blutdrucksteigerung in den Nachwehen bedeutender ist, sondern gerade das Gegenteil. Ist die Begründung nicht mehr haltbar, dann dürfte die (nämlich meine) „Annahme doch ausreichend sein". Noch mehr mit meiner, von Schroeder am hartnäckigsten verfolgten Ansicht übereinstimmend ist aber der letzte, von Schroeder nicht citierte Satz Vegas': „Eine reflektorische, durch das Vasomotorencentrum bedingte Verengerung der Gefässe, welche im Kleinerwerden der Kurve ihren Ausdruck findet, bedingt aber eine Blutdrucksteigerung. Es ist somit eine solche während der Wehen anzunehmen." Das ist doch nahezu meine Ansicht von der aktiven Kontraktion der Gefässe. Schroeder that also sehr Unrecht, als er mich dazu aufforderte, die Ansicht der Autoren einzuholen. Und deshalb sind „diese wohlbegründeteten Aeusserungen" ganz und gar nicht geeignet, „meine Bedenken gegen die Anschauungen" Schroeder's zu zerstreuen.

Bernstein spricht von einer partiellen Verengerung der Gefässe Fick an der citierten Stelle gar nur von einem einzelnen kleineren Gefässgebiet. Beide Aeusserungen gehören nicht hierher.

So sehen die Citate, die S. gegen mich ins Feld führt, bei richtigem Licht besehen, aus.

Loyalerweise sucht mich Schroeder auch an der Hand meines Gewährsmannes, des Prof. v. Basch, zu widerlegen. Doch scheint dies auch nicht mit Glück durchgeführt zu sein.

v. Basch sagt an der von S. citierten Stelle: „Wenn in solche Gefässgebiete, die von vornherein wenig ausdehnbar sind, weil die äussere Umgebung eine Ausdehnung nur bis zu einer gewissen Grenze gestattet, die Gefässmuskulatur in Kontraktion gerät, so bedeutet dies für den Blutstrom, der den linken Ventrikel verlässt, so lange keinen erheblichen Widerstand, als die Muskulatur der ausdehnbaren Gefässe, d. i. der Gefässe der Unterleibsorgane, im Ruhezustand sich befindet. Denn die Erweiterung dieser letzteren und mithin eine stärkere Anfüllung derselben kann unter verhältnismässig geringer Erhöhung des Blutdruckes und der Gefässspannung erfolgen." Schroeder konkludiert: „Da diese Gefässkontraktion der Uterusarterien, wie ich im Vorhergehenden bewiesen zu haben glaube (?!), gar nicht eintritt, so steigt der Druck, der selbst bei ihrer Kontraktion

nicht erheblich (zwischen dem „nicht erheblich“ Schroeder's und „verhältnismässig gering“ v. Basch's ist doch ein gewisser Unterschied!) zu wachsen brauchte, gar nicht an, zumal da weiter noch die Gefässe der Unterleibsorgane im Ruhezustande bleiben.“ Mein Opponent beliebt hier, ein von mir bereits in der ersten Antwort zurückgewiesenes Missverständnis nach allen Kräften auszunützen. Es bezieht sich dies auf das Wort Kontraktion. Dass die aktive Kontraktion nicht stattfindet, glaubt er bewiesen zu haben; wie es mit diesen Beweisen steht, haben wir ja gesehen. v. Basch, von dem ich ja das vielleicht zweideutige Wort übernommen habe, meint unter Kontraktion, wie ja jeder aus dem Zusammenhang und aus seinen Schriften entnehmen kann, gar nicht die aktive Kontraktion. Hier handelt es sich ja gar nicht darum, wie die Verengerung (lateinisch: Contractio) zustande kommt, ob aktiv oder mechanisch, auf welch letztere Weise v. Basch an seinem Modell, von welchem dieser Satz abgeleitet wurde, die Verengerung ausgeführt hat. Und die mechanische in der Wehe wird doch Schroeder nicht auch noch leugnen! Wie steht es mit der Anwendung des citierten Satzes auf den vorliegenden Fall?

Erstens nimmt v. Basch als Voraussetzung an, dass das Gefässsystem wenig ausdehnbar ist. Das ist es hauptsächlich in seinem placentaren Gebiete insbesondere, so lange als noch ein positiver Uterusinnendruck besteht. Damit wird die Berechtigung der Rücksichtnahme auf dieses Moment, deren Notwendigkeit Schroeder auch leugnet, als steigendes Accidens erwiesen. Zweitens befinden sich die Gefässe des Abdomens in der Gravidität nicht im Ruhezustand. Ich weiss nicht, wie Schroeder, der ebenso wie ich auf die Erschwerung der Circulation von Seite des graviden Uterus die Blutdrucksteigerung in der Gravidität bezieht, annehmen kann, dass sich diese Gefässe im Ruhestand befinden. — Wie sollen diese schon dilatierten, also nicht im Ruhezustand befindlichen Gefässe eine so grosse Menge Blutes, fast so gross als der gravide Uterus beherbergt, ohne weitere Blutdrucksteigerung aufnehmen können.

Schroeder hat die Blutdruckminima zwischen den Wehen als Ausgangspunkt für seine Berechnungen gewählt, ich habe, um die Grösse der Herzanforderungen in den Wehen kennen zu lernen, die Maxima in denselben bestimmt. Es lässt sich darüber streiten, wer hier Recht hat. Aber mit Rücksicht auf die Thätigkeit des Herzens, insbesondere mit Rücksicht auf die Herzerkrankungen, ist es von grösster Wichtigkeit, die äussersten Maxima nnd Minima kennen zu lernen, da man sich nur so ein richtiges Bild über die Herzarbeit machen kann. Und da ist es ganz gleichgültig, worauf die Blutdrucksteigerung beruht, auf Kontraktion der Gefässe, auf den Wehen allein, auf Angst,

Schmerz, auf dem Druck auf die Ganglienzellen, kurz auf alles, was mit unterläuft. Wir wollen ja nicht wissen, wie gross die Blutdrucksteigerung ist, die etwa durch die mechanische Kompression der Gefässe allein verursacht wird, sondern wir wollen einfach wissen, wie hoch der Blutdruck de norma auf der Wehenhöhe ist; was hat das Herz hier zu leisten? Und da gehört alles, was mit unterläuft: Angst, Schmerz etc., als regelmässige, physiologische Begleiterscheinung mit dazu. Deshalb hat niemand ein Recht, solche, alle hierher gehörenden Momente berücksichtigenden Messungen als unexakt oder unsicher zu bezeichnen.

Will man nur beobachten, ob Uteruskontraktionen allein Blutdrucksteigerungen hervorrufen, dann braucht man die Maxima. Und läuft etwas dabei mitunter, was nicht dazu gehört, dann misst man — wie ich allein es gethan habe — eben der Exaktheit wegen in Narkose. Decken sich dann die Befunde qualitativ, so kann man wohl nicht, wie es Schroeder beliebte, von Narkosewirkung allein oder psychischer Erregung allein sprechen, sondern muss die Schwankungen auf gemeinsame Ursachen zurückführen, wie ich es that. Und deshalb halte ich es für einen persönlich beleidigenden Ton der Kritik, die sonst bei Meinungsverschiedenheiten in der guten Sitte Maass und Grenze findet, wenn man von so mühevollen Untersuchungen sagt: „Schliesslich ist es auch wirklich bei so erhaltenen Grössen gleichgültig, wie ich gerne zugebe, was noch mitunterläuft; die Unsicherheit lässt sich nicht weiter treiben.“ Ueberdies war ich der erste, der schon und zwar an die Spitze seiner ersten Antwort setzte, dass ich die Versuchsanordnung, deren wir uns alle bedienten und bedienen (Schaeffer ausgenommen), für nicht einwandfrei[1]) halte und deshalb weitere, in anderer Weise durchzuführende Versuche in Aussicht stelle. Wie man auch immer über die Exaktheit der angestellten Versuche, die Schroeder zum mindest nicht besser als ich vorgenommen hat — seine Befunde differieren ja auch nicht wesentlich von den meinigen —, denken mag, eines, und das ist das einzige, was hier bei unseren theoretischen Auseinandersetzungen in Frage kommt, ist sicher, dass mit der Wehe eine bedeutende Drucksteigerung einhergeht. Deshalb ist auch jede Kritik bezüglich der Exaktheit der Versuche zum mindest überflüssig.

Hinsichtlich der Anmerkung auf S. 585 wäre zu erwidern. Die Folgen einer Lysolausspülung des Uterus müssen sich noch während derselben

[1]) In Bezug auf die theoretische Deutung.

zeigen; dieselbe pflegt, bei uns wenigstens, einige Zeit zu dauern. Ja selbst, wenn M. den Stand während der Lysolausspülung anzeigte, würde sie 80 mm betragen. Sie wäre also noch niedriger als in tiefer Narkose (90 mm), gleich dem Stand bei Abgang der Placenta und etwa 5 mm über dem Stand nach der Geburt, lauter Punkte, die nach den Erfahrungen Krönig's und Füths, Wiesner's und den meinigen Blutdrucksenkungeen markieren.

Zum Schluss meint Schroeder: Für Herzkrankheiten mögen die Blutdruckbestimmungen einen Wert haben, nämlich dann, wenn eine exakte Bestimmung der Blutdruckhöhe während der einzelnen Phasen der Geburt gelänge. Ich wiederhole, dass eine solche exakte Bestimmung möglich ist, denn für Herzerkrankungen sowie für alle praktischen Schlüsse ist es ganz gleichgültig, was mit unterläuft. Hier ist der Stand der Maxima und Minima allein, mögen sie wie immer zustande kommen, von Belang. Für theoretische Auseinandersetzungen darf man natürlich — und darauf habe ich wiederholt hingewiesen — nur solche Befunde verwerten, die möglichst frei von Einwänden sind, und die eine Bestätigung in der Narkose finden. Dass auf dem von uns eingeschlagenen Wege eine solche Exaktheit nicht ganz zu erreichen ist, habe ich sofort eingesehen und andere Versuche in Aussicht gestellt. Bis dahin aber sei diese Diskussion meinerseits unbedingt, möge Schroeder auch was immer antworten, geschlossen.

Franzensbad, im Mai 1903.

XXXIII.

Aus der Privatanstalt für Frauenkrankheiten und Geburtshülfe von Dr. E. G. Orthmann in Berlin.)

Gebärmutterkrebs und Schwangerschaft; nebst Beitrag zur Lehre vom vaginalen Kaiserschnitt.

Von

E. G. ORTHMANN.

Das gleichzeitige Vorkommen von Gebärmutterkrebs und Schwangerschaft gehört immerhin noch, wie Sarwey (32) mit Recht hervorhebt, zu den Seltenheiten. Zu den früheren Statistiken von Cohnstein und Theilhaber kommen aus der

letzten Zeit diejenigen von Sarwey (31) und Hense (16) hinzu; die beiden letzteren berücksichtigen allerdings nur diejenigen Fälle, welche einer Radikaloperation unterzogen wurden. Sarwey konnte im Jahre 1899 93 derartige Fälle zusammenstellen, während Hense es im Jahre 1901 auf 122 Fälle brachte. Wenn man bedenkt, dass sich diese 122 Fälle auf einen Zeitraum von 15 Jahren und auf ca. 40 Operateure verteilen, so wird man die relative Seltenheit dieser äusserst ungünstigen Komplikation ohne weiteres zugestehen müssen. Zum weiteren Beweis der Seltenheit des Zusammentreffens von Gebärmutterkrebs und Schwangerschaft führt Sarwey (32) an, dass nach einigen grösseren Statistiken unter 51 833 Schwangeren und Kreissenden nur 26 Krebskranke oder 0,05 pCt. beobachtet worden sind. Hiervon fallen auf die Tübinger Klinik innerhalb der letzten 15 Jahre 7 Fälle bei 5001 Geburten.

Die obigen Arbeiten haben mich veranlasst, mein Material, unter dem sich ein verhältnismässig hoher Prozentsatz jener ungünstigen Komplikation befindet, genauer daraufhin durchzusehen und in dem Folgenden darüber zu berichten. Wenn auch der eigentliche springende Punkt bei der ganzen Carcinom-Frage, die Dauer-Resultate der Radikaloperation, noch nicht berücksichtigt werden kann, da das zusammengestellte Material den Zeitraum der letzten $3^1/_4$ Jahre, vom 1. April 1899 bis zum 1. Juli 1902, umfasst, so wird dieser Mangel vielleicht durch die vollkommen einheitliche Beobachtung in klinischer und anatomischer Hinsicht einigermassen ersetzt. —

I.

In dem erwähnten Zeitraum wurden unter 11 800 geburtshülflichen und gynaekologischen Fällen 116 Fälle von Gebärmutterkrebs beobachtet; Fälle von primärem Scheidenkrebs und von Sarkom der Gebärmutter sind hierbei ausgeschlossen worden. Es kommt demnach auf ca. 100 Fälle nur 1 Fall von Gebärmutterkrebs, eine Zahl, die im Vergleich zu dem Material anderer Beobachter als eine geringe zu bezeichnen ist. Von neueren Zusammenstellungen seien hier nur erwähnt diejenige von Chrobak (11), der innerhalb $11^1/_3$ Jahren unter 40 000 Ambulanten 1203 Carcinom-Fälle oder 3 pCt. beobachtete, und von Döderlein (6), der innerhalb $4^1/_4$ Jahren unter 9240 Kranken 313 Fälle von Uteruscarcinom oder 3,4 pCt. sah.

Was die Operabilität dieser 116 Uteruscarcinome anbetrifft, so waren 66 Fälle als inoperabel zu bezeichnen, während

50 Fälle operabel waren; es entspricht dies also einer Operabilitätsziffer von 43 pCt., wobei zu bemerken ist, dass die Grenzen der Operationsmöglichkeit ziemlich weit gezogen wurden.

Zum Vergleich führe ich die Operabilitätsziffer bei Gebärmutterkrebs von einigen Operateuren aus der neuesten Zeit hier an:

Tabelle I.

No.	Operateur	Jahre	Carcin.-Fälle	Operabel		Methode			Mortalität pCt.
				Fälle	pCt.	vag.	abd.	beide	
1	Chrobak (11)	1890—1900	1203	213	17,7		—	—	5,6
2	Döderlein (6)	1897—1902	313	141	45,0	—	—		16,0
3	Küstner (11)	1893—1901	693	222	32,0	—	—		?
4	Mackenrodt (23)	1895—1898	?	38	92,9		—	—	18,0
5	Martin (14a)	1896—1901	327	142	43,4	—	—		11,6 (vag.) 37,5 (abd.)
6	Olshausen (11)	1885—1891	?	235	31,6		—	—	12,8
		1891—1900	?	671	47,0		—	—	6,0
7	Pfannenstiel (21 u. 29)	1894—1900	262	91	34,7	—	—		6,6
8	Rosthorn (11)	1898—1901	72	33	46,0	—		—	9,0
9	Schauta (34 u. 43)	1892—1899	?	274	14,7	—	—		14,2
10	Schuchardt (36)	1894—1900	103	58	56,3		—	—	12,0
11	Staude (40)	1894—1902	90	51	56,7		—	—	17,6
12	Wertheim (45—47)	1898—1902	?	I. S. 30	29,2				40,0
				II. S. 30	40,0	—		—	17,0
				III S. 30	52,9				10,0
13	Zweifel (11 u. 12)	1887—1901	974	260	26,7	—	—		8,4

Aus dieser Zusammenstellung ergiebt sich, dass die Operabilität bei einer ziemlich bedeutenden Anzahl von Fällen zwischen 14,7 pCt. (Schauta) und 92,9 pCt. (Mackenrodt) schwankt; im Durchschnitt beträgt demnach die Operabilitätsziffer 42 pCt., was gegen früher schon einen bedeutenden Fortschritt bezeichnet und sich auch ohne Frage in Zukunft noch günstiger gestalten wird, einerseits in Folge der namentlich von Winter (50) als ausserordentlich wichtig betonten Einwirkung auf die ersten Ratgeber der Kranken (Hausarzt, Kliniken und Hebammen) und das Verhalten der Kranken selbst, und andererseits durch das Hinausschieben der Operationsgrenzen (Mackenrodt, Wertheim u. a).

Bei der der obigen Tabelle hinzugefügten primären Mortalitätsziffer ist zu berücksichtigen, dass die verschiedenen Operationsmethoden nicht immer streng von einander getrennt sind; während es sich bei 5 Operateuren um ausschliesslich vaginale, bei 2 um ausschliesslich abdominale oder kombinierte Operationen handelt, sind bei 6 anderen beide Methoden vertreten.

Da die Herkunft der in Betracht kommenden 116 Krebskranken auch ein gewisses Interesse beansprucht, so sei kurz

erwähnt, dass 88 derselben, also 76 pCt., aus Berlin stammten, während 28 oder 24 pCt. von auswärts waren; unter den ersten 88 Fällen befanden sich 37 operabele und 51 inoperabele, unter den letzteren 13 operabele und 15 inoperabele. Es überwiegt demnach in geringem Masse das auswärtige operabele Material (46,4 pCt.) über das einheimische (42 pCt.).

Gehen wir nun zu den Altersverhältnissen der Krebskranken über, so bewegt sich das Alter derselben zwischen 24 und 73 Jahren; in dem einen Fall handelt es sich um ein operabeles Portio-Carcinom bei einer 24jährigen 0-para und in dem anderen um ein inoperabeles Corpus-Carcinom mit Pyometra bei einer 73jährigen 0-para.

Der Uebersichtlichkeit halber lasse ich die Zahl der Erkrankungen, unter Berücksichtigung des Sitzes des Carcinoms und der Operabilität, in den einzelnen von 5 zu 5 Jahren fortschreitenden Altersstufen tabellarisch geordnet folgen:

Tabelle II.

No.	Alter der Pat.	Port.-Carc.		Cerv.-Carc.		Corp.-Carc.		Zahl der		Ges.-Zahl
		op.	inop.	op.	inop.	op.	inop.	op. F.	inop F.	
1	21—25	1	—	—	—	—	—	1	—	1
2	26—30	3	1	1	1	—	—	4	2	6
3	31—35	3	1	3	1	—	—	6	2	8
4	36—40	6	4	5	3	—	—	11	7	18
5	41—45	4	2	3	7	—	—	7	9	16
6	46—50	2	4	4	7	1	—	7	11	18
7	51—55	—	6	4	7	3	—	7	13	20
8	56—60	1	6	3	4	2	—	6	10	16
9	61—65	—	4	1	5	—	—	1	9	10
10	66—70	—	1	—	—	—	—	—	1	1
11	71—75	—	—	—	1	—	1	—	2	2
		20	29	24	36	6	1	50	66	116
		49		60		7				

Aus der obigen Tabelle ergiebt sich, dass die meisten Carcinom-Fälle auf die Jahre 51—55 fallen, in denen gleichzeitig auch die meisten inoperabelen Carcinome beobachtet wurden, während die meisten operabelen Fälle in den Jahren 36—40 vorkommen. Das Auftreten des Krebses in den 5 Altersstufen von 36—60 ist ein auffallend gleichmässiges (2mal 16, 2mal 18 und 1mal 20 Fälle).

Die meisten Corpus-Carcinome wurden in dem 6. Decennium beobachtet, nämlich 71,4 pCt.; dieselben wiesen ausserdem auch die günstigsten Verhältnisse in Bezug auf die Operabilität auf, indem 85,7 pCt. operabel waren. Von den Portio-Carcinomen

waren 40,8 pCt. operabel und von den Cervix-Carcinomen 40 pCt., sodass die Operabilität bei diesen beiden Formen als eine fast gleiche zu bezeichnen ist.

Von besonderem Interesse ist ferner das Verhältnis der Fruchtbarkeit zu der Krebserkrankung; wie sich dasselbe zunächst in meinen Fällen gestaltet, geht aus der folgenden Tabelle hervor:

Tabelle III.

? para	Port.-Carc.		Cerv.-Carc.		Corp.-Carc.		Gesamtzahl d. Carcinome		Zahl der ? para	Zahl der Geb.
	op.	inop.	op.	inop.	op.	inop.	op.	inop.		
0	4	5	—	2	—	1	4	8	12	0
I	1	3	4	3	1	—	6	6	12	12
II	1	2	2	2	2	—	5	4	9	18
III	2	4	—	6	—	—	2	10	12	36
IV	2	3	3	3	2	—	7	6	13	52
V	1	4	3	4	1	—	5	8	13	65
VI	1	3	1	4	—	—	2	7	9	54
VII	4	1	2	2	—	—	6	3	9	63
VIII	1	1	5	3	—	—	6	4	10	80
IX	—	1	—	1	—	—	—	2	2	18
X	2	2	—	2	—	—	2	4	6	60
XI	—	—	2	1	—	—	2	1	3	33
XII	1	—	1	—	—	—	2	—	2	24
XIII	—	—	—	1	—	—	—	1	1	13
XIV	—	—	1	—	—	—	1	—	1	14
XV	—	—	—	1	—	—	—	1	1	15
XVI	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XVII	—	—	—	1	—	—	—	1	1	17
	20	29	24	36	6	1	50	66	116	574
	49		60		7					

Es kommen also auf die 116 Krebskranken im ganzen 574 Geburten, inklusive Aborte, oder auf jede Patientin durchschnittlich 4,9 Geburten, eine Zahl, die mit den Angaben anderer Forscher ungefähr übereinstimmt; so beobachtete Beckmann (4) bei 226 Kranken 1161 Geburten oder 5,1 Geburten pro Kopf, und Glockner (12) stellte aus dem Material der Leipziger Frauenklinik die durchschnittliche Geburtenzahl auf 5,8 fest, ebenso Heinsius (14a) aus der Greifswalder Frauenklinik dieselbe auf 5.

Auffallend ist die grosse Zahl von Nulliparae; dieselbe beträgt in meinem Material 12 : 116 oder 10,3 pCt., während Kroemer (21) bei dem Pfannenstiel'schen Material nur 1,7 pCt. beobachtete, Glockner (12) 2,5 pCt. und Beckmann (4) 5,4 pCt. Ebenso ist bemerkenswert, dass von den Nulliparae nur eine an Corpus-Carcinom erkrankt ist und 11 an Carcinom der Portio

oder Cervix; in der Regel pflegt ja sonst das Corpus-Carcinom vorwiegend bei Frauen aufzutreten, die überhaupt nicht geboren haben oder nur eine geringe Fruchtbarkeit entwickelt haben. Auf die 6 Fälle von Corpus-Carcinom, bei denen Geburten vorgekommen sind, fallen im ganzen 18 Geburten oder auf jeden einzelnen Fall 3 Geburten. Hofmeier (17) beobachtete bei 23 Fällen von Corpus-Carcinom 10 Fälle, also beinahe die Hälfte, bei Nulliparen.

Was die einzelnen Formen des Carcinom anbetrifft, so wurden 49 Portio-Carcinome, hierunter 20 operabele und 29 inoperabele, 60 Cervix-Carcinome, hierunter 24 operabele, und 36 inoperabele, und 7 Corpus-Carcinome, hierunter 6 operabele und 1 inoperabeles beobachtet. Das Verhältnis der einzelnen Formen untereinander stellt sich demnach wie 7 : 8,5 : 1; hierbei fällt das Ueberwiegen der Cervix-Carcinome gegenüber den Portio-Carcinomen auf. In einem Fall von Corpus-Carcinom fand sich gleichzeitig ein räumlich davon vollkommen getrenntes Cervix-Carcinom.

Von den 66 inoperabelen Carcinomen wurden 43 einem operativen Eingriff unterzogen, wobei in erster Linie die profusen Blutungen die Anzeige gaben. Von den übrigen 23 Fällen erschien ein Teil nicht zu der beabsichtigten Operation, während andere nur eine symptomatische Behandlung erforderlich machten.

Die Behandlung der inoperabelen Carcinome bestand in der Mehrzahl der Fälle in einer gründlichen Auskratzung mit dem scharfen Löffel und nachfolgender Tamponade mit Liquor-ferri-Watte. In einzelnen Fällen wurde die Carcinom-Höhle mit dem Paquelin verschorft und mit Jodoformgaze tamponiert, in anderen namentlich die Ränder der Höhle mit der Schere geglättet und teilweise vernäht. Bei besonders profuser Blutung wurden in einigen Fällen prophylaktisch die Aa. uterinae beiderseits unterbunden.

In zwei Fällen, in denen das Cervix-Carcinom bereits in die Blase durchgebrochen war, wurde versucht, das Schicksal der Kranken durch die Kolpokleisis etwas erträglicher zu gestalten; beide Male mit negativem Erfolg.

Von den 43 Operierten starben zwei; die eine infolge einer Peritonitis, die am 7. Tage nach der Excochleation begann und am 16. Tage zum Exitus führte, die andere ging am 16. Tage an allgemeinem Marasmus zu Grunde.

Was die operabelen Fälle anbetrifft, so kamen im ganzen, wie bereits erwähnt, 50 zur Beobachtung; von diesen erschienen

5 nicht zur Operation, während bei den übrigen 45 die Totalexstirpation des Uterus auf vaginalem oder abdominalem Wege ausgeführt wurde. Unter diesen 45 Fällen befanden sich 16 Portio-, 23 Cervix- und 6 Corpus-Carcinome; da es für die Beurteilung der Schwierigkeit der Operation und den weiteren Verlauf von wesentlicher Bedeutung ist, ob es sich um lokalisierte oder fortgeschrittene Krebsformen handelt, so sei hier noch hervorgehoben, dass von den 16 Portio-Carcinomen 10 lokalisiert und 6 fortgeschritten waren, von den 23 Cervix-Carcinomen 11 lokalisiert und 12 fortgeschritten und von den 6 Corpus-Carcinomen 4 lokalisiert und 2 fortgeschritten waren; im ganzen wurden also 25 lokalisierte und 20 fortgeschrittene Krebsfälle operiert.

Die Mehrzahl der Fälle, nämlich 41, wurde rein vaginal operiert, unter diesen 12 nach der Schuchardt'schen (36) Methode mittelst des Pararectal-Schnittes; die übrigen 4 wurden abdominal operiert, hiervon einer nach der Wertheim-Krönigschen (22) Methode mit Entfernung der Drüsen.

Das Verhältnis der einzelnen Krebsformen zu der dabei angewandten Operationsmethode geht am übersichtlichsten aus der folgenden Tabelle hervor:

Tabelle IV.

No.	Operation	Gesamtzahl	Port.-Carc.	Cerv.-Carc.	Corp.-Carc.	Heilung	Exitus
1.	Vaginale Totalexstirpation	29	14	12	3	26	3
2.	Schuchardt'sche Methode	12	2	9	1	11	1
3.	Abdomin. Totalexstirpation	4	—	2	2	3	1
		45	16 (†1)	23 (†3)	6 (†1)	40	5

Bei der vaginalen Totalexstirpation wurde im grossen und ganzen die Martin'sche Methode befolgt in der Weise, wie ich dieselbe auch in meinem Leitfaden für den gynaekologischen Operationskurs genau beschrieben habe[1]). Einzelne Abweichungen waren durch die besondere Lage der Fälle bedingt; so wurde zuweilen bei intensiven perimetritischen Verwachsungen zuerst die Blase hochgeschoben und die Plica vesico-uterina eröffnet; ferner wurde in einigen Fällen der Uterus durch die vordere Peritonealöffnung herausgeleitet und dann die Ligamentstümpfe von oben unterbunden und an das Scheidengewölbe angenäht. Zur Blut-

[1]) Orthmann, E. G., Leitfaden für den gynäkologischen Operationskurs. Leipzig 1899. S. 68.

stillung wurden ausschliesslich Massenligaturen angewendet und als Nahtmaterial nur Juniperus-Catgut.

In einem Fall wurde wegen hochgradiger Enge der Vagina eine oberflächliche Scheiden-Damm-Incision notwendig; in einem anderen wurde mit gutem Erfolg von der Döderlein'schen Hemisectio uteri Gebrauch gemacht; das Carcinom reichte in diesem Falle bis dicht an die Blase heran.

Die 12 mittelst des Schuchardt'schen Pararectal-Schnittes operierten Fälle waren fast durchweg mehr oder weniger hochgradig kompliciert und zwar teils durch eine besondere Enge der Vagina, teils durch Uebergreifen des Carcinoms auf Scheide und Parametrien, teils durch ausgedehnte Erkrankungen der Adnexa und des Beckenbauchfelles. Die Vorteile der Schuchardt'schen (36) Methode, die auch vor kurzem von Schauta (34) besonders hervorgehoben worden sind, leichtere Zugänglichkeit und grössere Uebersichtlichkeit des Operationsgebietes, haben sich mir in allen Fällen ausserordentlich bewährt, während andererseits die mehrfach geltend gemachten Nachteile durchaus nicht so sehr ins Gewicht fallen. Die Blutung ist trotz der kolossalen Wunde meist eine sehr geringfügige und, da es sich in der Mehrzahl der Fälle nur um venöse Blutungen handelt, durch Kompression leicht zu beherrschen; Umstechungen arterieller Gefässe sind selten und dann meist nur in sehr geringer Anzahl notwendig.

Hervorheben möchte ich noch, dass ich stets die ganze pararectale Wunde mit Catgut vernäht habe, und zwar in der Scheide und am Damm mit Catgut-Knopfnähten, in der Tiefe mit fortlaufender Catgut-Naht. Die Heilung ist mit Ausnahme eines Falles, der durch das Auftreten starker Durchfälle kompliziert war, stets per primam erfolgt; die Naht am Damm wurde immer durch einen dünnen, mittelst Jodoform-Collodium befestigten Jodoformgaze-Streifen geschützt.

Der Hauptnachteil der Methode besteht in der Möglichkeit des Auftretens von Impf-Recidiven innerhalb des Pararectal-Schnittes; unter meinen Fällen ist dieses ungünstige Ereignis einmal eingetreten.

Was den Schluss der Bauchhöhle nach der vaginalen Totalexstirpation anbetrifft, so wurde derselbe stets so bewerkstelligt, dass in der Regel je ein Unterbindungsfaden von der vorderen und hinteren Peripherie des Scheiden-Schnittes zusammengeknotet wurde; war die Peritonealöffnung sehr weit, so wurden auch wohl zwei Ligaturen geknotet.

Bei den vier abdominal operierten Fällen handelte es sich 2mal um Cervix- und 2mal um Corpus-Carcinome; in je einem Fall wurden carcinomatöse Lymphdrüsen gefunden, die bei dem Fall von Corpus-Carcinom so ausgedehnt erkrankt und so intensiv mit den grossen Gefässen verwachsen waren, dass an eine Entfernung nicht gedacht werden konnte, während in dem Fall von Cervix-Carcinom nach der Wertheim-Krönig'schen Methode operiert wurde und sämtliche erreichbaren Drüsen mit entfernt wurden. In ersterem Fall ist die betreffende Patientin zwei Monate post operationem gestorben, während in dem letzteren die Patientin jetzt ein halbes Jahr post operationem noch recidivfrei ist[1]).

Die Adnexe wurden bei den abdominalen Exstirpationen selbstverständlich stets beiderseits mitentfernt, während bei den 41 vaginalen Operationen die Adnexe in 3 Fällen zurückgelassen wurden, in 17 beiderseits in toto mitentfernt wurden und in den übrigen 21 Fällen teilweise abgetragen wurden, doch so, dass entweder nur das ganze Ovarium einer Seite oder ein Teil desselben zurückblieb.

In zwei Fällen wurden mit der vaginalen Totalexstirpation noch plastische Operationen vereinigt, eine Perineoplastik bei einem Dammriss III. Grades und eine Kolporrhaphia posterior bei Prolaps der hinteren Scheidenwand; in beiden Fällen trat Heilung per primam ein.

Auffallend ist, in einer wie grossen Zahl von Fällen das Carcinom mit anderweitigen Erkrankungen des Uterus oder der Adnexe oder auch beider zusammen verbunden war. Kroemer (21) fand unter den 102 von Pfannenstiel operierten vaginalen Totalexstirpationen nur 11mal Komplikationen (10,8 pCt.) u. zwar 3 mal von Seiten der Scheide (Vorfall), 2 mal von Seiten des Uterus (Myome) und 6 mal von Seiten der Adnexe (Haemato- und Pyosalpinx). Von meinen sämtlichen 45 operierten Fällen waren nur 19 frei von jeglicher Komplikation; es fanden sich also in 57,7 pCt. Komplikationen. In 3 Fällen bestanden Abnormitäten von Seiten der Scheide oder des Dammes (tiefer Dammriss, Prolaps der hinteren Scheidenwand, Scheidencyste), in 10 Fällen fanden sich anderweitige Erkrankungen des Uterus (bewegliche oder fixierte Retroflexionen, Perimetritis, Myome), in 6 solche der Adnexe (Sactosalpingen, Ovarialcysten und Tuboovarialcysten) und in 7 Fällen

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Pat. ist mittlerweile an einem Recidiv, 3/4 Jahr post operat., gestorben.

die beiden letzteren zusammen; über die Komplikation mit Schwangerschaft oder Status puerperalis uteri siehe weiter unten.

Nebenverletzungen ereigneten sich in 3 Fällen, und zwar stets bei vaginalen Operationen. Die Blase wurde zweimal verletzt, hiervon ging ein Fall am 5. Tage post operationem an Sepsis zu Grunde, während in dem andern bald nach der Operation der Exitus in Folge von Anaemie und Herzcollaps eintrat. In dem dritten Fall kam es zu einer Verletzung des Rectum infolge von ausgedehnter Verwachsung zwischen Rectum und retroflectiertem Uterus bei einer Schuchardt'schen Operation. Das Rectum wurde mittelst fortlaufender Catgut-Naht geschlossen und heilte per primam.

Reine Blasenverletzungen kamen demnach unter 45 Fällen 2 mal vor oder in 4,4 pCt.

Henkel (15) berichtet aus dem Olshausen'schen Material über 601 vaginale Totalexstirpationen und 37 versuchte Exstirpationen mit 33 Blasen- oder Ureterenverletzungen, also in 5,1 pCt.; Kroemer (21) stellt aus dem Pfannenstiel'schen Material 104 Fälle mit 6 Verletzungen der Harnwege zusammen, oder 5,7 pCt. und Heinsius (14a) aus der Greifswalder Klinik 112 Fälle mit 13 Blasenverletzungen oder 11,6 pCt.

Was den Verlauf unmittelbar nach der Operation anbetrifft, so kommen zur Beurteilung desselben 42 Fälle in Betracht, da in den drei übrigen bald nach der Operation der Exitus eintrat. Von diesen 42 Fällen verliefen 12 vollkommen fieberfrei (28,5 pCt.), d. h. die Temperatur blieb in der Reconvalescenz stets unter 38°; von diesen 12 Fällen waren 8 vaginale, 3 Schuchardt'sche und 1 abdominale Operation. Temperaturschwankungen von 38,0—38,5° traten ebenfals in 12 Fällen auf, hiervon waren 9 vaginale und 3 Schuchardt'sche Operationen. Fiebersteigerungen von 38,6—40,5° kamen in den übrigen 18 Fällen vor; von denselben waren 11 vaginale, 5 Schuchardt'sche und 2 abdominale Operationen. In 4 Fällen erhob sich die Temperatur auf 40,0—40,5°; in diesen Fällen handelte es sich einmal um Sepsis bei einer Blasenverletzung und einmal um eine Pleuropneumonie, beide Fälle verliefen tödlich; die beiden anderen Fälle gingen in Genesung über.

Die Dauer des Fiebers war sehr verschieden; in über der Hälfte der Fälle, nämlich in 16, dauerte das Fieber nur 1—4 Tage, in 10 Fällen 5—9 Tage, 2 mal 12, 1 mal 13 und 1 mal 20 Tage; der letzte Fall war der nach Wertheim-Krönig operierte mit Exstirpation der Drüsen.

Von sonstigen Ereignissen wäre noch zu bemerken, dass zweimal in der Reconvalescenz eine Nachblutung auftrat und zwar beide Mal bei fortgeschritteneren Cervix-Carcinomen. Die Nachblutungen traten verhältnismässig spät auf, 1 mal am 10. und 1 mal am 13. Tage nach der Operation; sie wurden in beiden Fällen durch Jodoformgaze-Tamponade gestillt.

Von den 45 Fällen starben in unmittelbarem Anschluss an die Operation 5, was einer primären Mortalität von 11 pCt. entsprechen würde. Auf die 41 vaginalen Operationen kamen 4 Todesfälle oder 9,7 pCt. und auf die 4 abdominalen 1 Todesfall oder 25 pCt. Die Todesursachen waren folgende: 3 mal Herzschwäche bei starker Anaemie und Fettherz, der Tod trat ein 1, $2^1/_2$ und 30 Stunden nach der Operation; 1 Fall ging am 5. Tage an Sepsis zu Grunde und 1 Fall am 9. Tage an einer Pleuro-Pneumonie.

Dass für die ungünstigen Ausgänge in erster Linie das Carcinom als solches zu beschuldigen ist, kann ich mit Winter (50) nach meinen Erfahrungen nur bestätigen. In demselben Zeitraum, in welchem die obigen 41 vaginalen Totalexstirpationen wegen Carcinom ausgeführt wurden, wurden von mir 40 vaginale Totalexstirpationen wegen gutartiger Erkrankungen (hartnäckige Metrorrhagien, Myome und Total-Prolaps) gemacht, und zwar ohne Todesfall.

Was die weiteren Schicksale der in Betracht kommenden 40 Operierten anbetrifft, so kann über die endgültigen Heilresultate selbstverständlich noch nichts Bestimmtes gesagt werden, da hierzu eine Beobachtungszeit von 5 Jahren erforderlich ist. Ich kann hier nur mitteilen, wie viele Fälle mittlerweile bereits recidiv geworden sind und in wie langer Zeit nach der Operation. Von den obigen 40 Operierten liegen sichere Nachrichten in 37 Fällen vor, die ich selbst von Zeit zu Zeit einer sorgfältigen Nachuntersuchung unterzogen habe.

Es trat hiernach ein Recidiv auf:

Nach	2	Monaten	in 2	Fällen	(2 †)
„	3	„	„ 2	„	(1 †)
„	4	„	„ 4	„	(1 †)
„	5	„	„ 1	„	
„	6	„	„ 3	„	
„	7	„	„ 1	„	(1 †)
„	9	„	„ 2	„	
„	11	„	„ 1	„	(1 †)
„	12	„	„ 1	„	(1 †)
„	18	„	„ 1	„	

also zusammen in 18 Fällen.

Von diesen 18 Fällen sind an dem Recidiv gestorben: 7.
Bis jetzt sind recidivfrei geblieben:

6	Monate	2	Fälle
10	„	2	„ (1 †)
12	„	4	„
14	„	2	„ (1 †)
16	„	2	„
2	Jahre	3	„
$2^1/_4$	„	1	Fall
$2^1/_2$	„	1	„
3	„	2	Fälle

also zusammen 19 Fälle.

Von diesen 19 Fällen sind jedoch mittlerweile 2 an intercurrenten Krankheiten gestorben; der eine an Pneumonie und Nephritis, von dem anderen liess sich die Todesursache nicht feststellen; da derselbe jedoch einige Zeit vor dem Tode noch untersucht werden konnte und damals recidivfrei gefunden wurde, so dürfte derselbe wohl kaum an Carcinom zu Grunde gegangen sein.

Ob die oben erwähnten häufigen Komplikationen des Carcinoms mit anderweitigen Erkrankungen der Scheide, des Uterus oder der Adnexe irgend welchen ungünstigen Einfluss auf das Auftreten von Recidiven haben, scheint nach der folgenden Zusammenstellung bejaht werden zu müssen:

Tabelle V.

	Gesund	Recidiv	Gestorben	Unbekannt	Gesamt-Zahl
Fälle ohne Komplikat.	8	6	3	2	19
Fälle mit Komplikat.	11	12	2	1	26
	19	18	5	3	45

Hiernach ergiebt sich, dass unter den 14 Fällen ohne Komplikationen, welche nach Abzug der 3 primär Verstorbenen und 2 Unbekannten in Betracht kommen, 6 recidiv geworden sind oder 42,8 pCt., während unter den 23 zu berücksichtigenden Fällen mit Komplikationen 12 recidiv geworden sind oder 52 pCt.

Was den von Hense (16) statistisch nachgewiesenen äusserst ungünstigen Einfluss der Schwangerschaft auf die Häufigkeit der Recidive anbetrifft, so sind unter meinen 4 mit Schwangerschaft komplizierten Fällen zwei jetzt 2 und 1 Jahr recidivfrei, ein

Fall wurde nach 11 Monaten recidiv und ist am Recidiv gestorben, während der vierte Fall bald nach der Operation starb; näheres über diese Fälle siehe unten.

Im Klimakterium befanden sich von den 45 operierten Fällen 16; von diesen starben 2 im Anschluss an die Operation, über 2 andere waren keine näheren Nachrichten zu erhalten, während von den übrigen 12 Fällen 6 recidiv geworden sind; unter den 6 bis jetzt gesund gebliebenen Fällen befinden sich allerdings 4 Corpus-Carcinome.

Das für die Frage, ob abdominal oder vaginal operiert werden soll, besonders wichtige Verhalten der Becken-Lymphdrüsen konnte an meinem Material bisher in 6 Fällen genauer verfolgt werden. Bei diesen 6 Fällen handelt es sich 3 mal um Sektionsresultate und 3 mal um abdominal operierte Fälle; die ersteren drei zur Sektion gekommenen Fälle betrafen mehr oder weniger fortgeschrittene Portio- und Cervix-Carcinome, bei einem derselben bestand gleichzeitig Gravidität. Die genaue mikroskopische Untersuchung der Beckendrüsen ergab in keinem dieser drei Fälle eine carcinomatöse Erkrankung derselben. Anders verhielt es sich in den 3 abdominal operierten Fällen, von denen in einem ein ausgedehntes Corpus-Carcinom vorlag, während es sich in den beiden anderen Fällen um fortgeschrittene Cervix-Carcinome handelte. In dem ersten Fall von Corpus-Carcinom hatte das Carcinom bereits die gesamte Uteruswand durchsetzt und kleine Knoten auf dem Peritoneal-Ueberzuge des Uterus gebildet; hier waren die Drüsen bis hoch hinauf carcinomatös infiltriert und zum grössten Teil so fest mit den grossen Gefässen verwachsen, dass an eine operative Entfernung nicht mehr zu denken war; die betreffende 56jährige Patientin genas von der Operation, ging aber nach 2 Monaten an den Metastasen zu Grunde.

In den beiden anderen Fällen wurden sämtliche erreichbaren vergrösserten und nicht vergrösserten Lymphdrüsen mitexstirpiert; beide Fälle wurden nach Wertheim-Krönig operiert, der letzte stammt erst aus der jüngsten Zeit und ist unter den obigen 45 Fällen nicht mitenthalten. In dem ersten dieser beiden Fälle war das rechte Parametrium bereits carcinomatös infiltriert, so dass der Ureter aus dem carcinomatösen Gewebe herausgelöst werden musste. Die exstirpierten Lymphdrüsen zeigten zum Teil ausgedehnte carcinomatöse Erkrankung, neben Cylinderepithel-Drüsen-Einschlüssen; die betreffende Patientin ist bis jetzt $^1/_2$ Jahr lang recidivfrei geblieben. — In dem zweiten Fall, der bald nach der Operation starb, wurden ebenfalls in den mitexstirpierten Lymph-

drüsen mit Cylinderepithel ausgekleidete Drüsen-Einschlüsse gefunden, die an einzelnen Stellen auf Carcinom verdächtige Epithelwucherungen erkennen liessen. Nach den neuesten Untersuchungen Wertheim's (48) sollen ja alle derartige in den Lymphdrüsen vorkommende Epitheleinschlüsse als Metastasen aufzufassen sein, da dieselben nach seinen eingehenden zahlreichen Untersuchungen nur in Verbindung mit Gebärmutterkrebs nachzuweisen sind[1]).

II.

Unter den oben erwähnten 116 Fällen von Uterus-Carcinom, welche innerhalb $3^1/_4$ Jahren zur Beobachtung kamen, finden sich 6 Fälle, welche mit Schwangerschaft kompliziert waren. Es ist dies ein verhältnismässig sehr hoher Prozentsatz (5,17 pCt.) im Vergleich zu den Angaben anderer Autoren; so fand Pfannenstiel (21) z. B. unter 282 innerhalb 6 Jahren beobachteten Carcinom-Fällen nur 7 mal oder in 2,48 pCt. diese ungünstige Komplikation, Glockner (13) unter 974 innerhalb von $14^1/_4$ Jahren in der Zweifel'schen Klinik beobachteten Fällen 17 oder 1,74 pCt. In diesen Zusammenstellungen sind operabele und inoperabele Fälle zusammengefasst; berücksichtigt man nur die operabelen Fälle, so ergiebt sich bei Glockner ein Prozentsatz von 5,4 pCt., bei Pfannenstiel 6,1 pCt. und bei meinen Fällen 10 pCt. Olshausen (26) sah unter 479 in 11 Jahren beobachteten operabelen Carcinom-Fällen 12 mal eine Komplikation mit Gravidität oder in 2,5 pCt. Auffallend ist, wie ausserordentlich selten das Zusammentreffen von Krebs und Schwangerschaft in der Greifswalder Frauenklinik beobachtet wurde, da nach Heinsius (14a) unter 327 Carcinom-Fällen nur 1 mal eine Gravidität im 2. Monat festgestellt wurde.

Legt man zur Berechnung des Verhältnisses von Schwangerschaft und Gebärmutterkrebs die während des gleichen Zeitraumes vorgekommenen Geburten und Aborte zu Grunde, so fand Sarwey (32), wie bereits oben erwähnt, unter 5001 Geburten 7 mal eine Komplikation mit Carcinom oder in 0,14 pCt.; Glockner (13) unter 26000 Geburten und Aborten 17 mal oder 0,07 pCt., und ich fand unter 4028 geburtshülflichen Fällen (inkl. Aborte) 6 mal Gebärmutterkrebs oder in 0,148 pCt.

Unter meinen 6 mit Schwangerschaft resp. Puerperium

[1]) In neuester Zeit ist es R. Meyer (Zeitschrift für Geb. u. Gyn. 1903, Bd. 49, S. 554) jedoch gelungen, auch in anderen Fällen epitheliale Hohlräume in kranken Lymphdrüsen nachzuweisen.

komplizierten Fällen befand sich nur ein inoperabeler Fall; dieser und ein weiterer operabeler Fall betrafen puerperale Uteri, während die 4 übrigen Fälle sämtlich bei noch bestehender Gravidität zur Beobachtung kamen.

Da die Fälle und deren weiterer Verlauf manches Interessante bieten, so lasse ich zunächst ihre Geschichte kurz folgen.

Fall I.

Carcinoma cervicis et portionis inoperabile am puerperalen Uterus; Excochleatio.

Frau H., 37 Jahre alt, klagt seit 3 Wochen über Schmerzen im Unterleib und Abmagerung; es besteht angeblich bereits seit 1 Jahr Ausfluss von schmutzig-brauner Beschaffenheit, der in der letzten Zeit stärker geworden ist.

Am 25. Februar 1902 hat Pat. eine schwere Entbindung durchgemacht; nach Mitteilung des behandelnden Arztes (Herrn Dr. Grunert-Rathenow) fanden sich damals bei der Untersuchung mehrere erbs- bis haselnussgrosse Geschwulstknoten an dem sehr wulstigen, rigiden äusseren Muttermund. Die Geburt zog sich sehr in die Länge, ca. 2—3 Tage, unter fortwährendem Blutabgange; endlich erfolgte dieselbe doch noch spontan.

Trotz dringenden Anratens fand sich Pat. erst nach ca. 2 Monaten zur weiteren Behandlung ein; der behandelnde Kollege konnte damals schon feststellen, dass das Carcinom sehr weit fortgeschritten war und nicht mehr operabel war; derselbe schickte mir dann die Pat. sofort zu.

Pat. gab damals noch an, dass sie seit dem 15. Jahr regelmässig menstruiert sei, 4 mal normal geboren, zuletzt am 25. II. 1902, und niemals abortiert habe; die Menses waren vor der letzten Schwangerschaft längere Zeit unregelmässig, alle 6—8 Wochen. — Appetit wechselnd; Stuhlgang regelmässig; Urin häufig trübe; während der letzten Schwangerschaft bestanden sehr heftige Magenschmerzen.

Bei der Aufnahme der Pat. am 25. April 1902 konnte ich folgenden lokalen Befund erheben:

Scheide weit; an Stelle der Portio fühlt man einen unebenen, höckerigen, bei Berührung leicht blutenden, trichterförmigen Krater, in den die Fingerkuppe bequem eindringen kann. Besonders nach der linken Seite zu geht der Krater weit in das Parametrium hinein; die Ränder des Kraters sind ringsum hart und derb infiltriert. Das Corpus uteri ist von normaler Grösse, anteflektiert, aber sehr schwer beweglich. Die Blasenwand fühlt sich in der Nähe der vorderen Scheidenwand und der Cervix bei der Sondierung verdickt an.

Diagnose: Carcinoma cervicis et portionis inoperabile, infiltratio parametr. sin.

26. IV. 1902. Vergeblicher Versuch, in Narkose den Uterus herunterzuziehen. Excochleatio mit dem scharfen Löffel und Tamponade der Carcinom-Höhle mit Liquor-ferri-Watte.

Rekonvalescenz leicht fieberhaft; andauernde Blasenbeschwerden.

8. V. 1902. Entlassung der Patientin; Kreolin-Spülungen.

Nach den letzten Mitteilungen des behandelnden Kollegen vom 3. Februar 1903 hat derselbe später noch einmal eine Auskratzung der stark gewucherten Massen mit nachfolgender Ausbrennung vorgenommen; in der letzten Zeit soll das Carcinom dann kolossale Fortschritte gemacht haben und auf Rectum und Blase übergegangen sein.

Am 2. Mai 1903 trat der Exitus ein.

Fall II.

Carcinoma portionis operabile am puerperalen Uterus; vaginale Totalexstirpation.

Frau G., 29 Jahre alt, giebt an, vor 3 Wochen von einer 8 monatlichen totfaulen Frucht spontan entbunden worden zu sein; seit dem 5. Schwangerschaftsmonat, also seit ca. 4 Monaten, bestehen andauernde Blutungen.

Pat. ist seit dem 15. Jahre regelmässig menstruiert; sie hat 3 mal geboren, 1 mal vor 8 Jahren, 1 mal vor 7 Jahren und zum letzten Mal vor 3 Wochen; die Wochenbetten waren stets normal; — kein Abort.

Die am 12. IX. 1900 vorgenommene Untersuchung ergiebt, dass die Scheide mässig weit, noch sehr weich und hyperämisch ist; die Portio ist in eine höckerige, bei Berührung leicht blutende Geschwulst von ca. Wallnussgrösse umgewandelt, die von beiden Lippen ausgeht. Der Uterus ist etwas grösser als normal, weich, anteflektiert und frei beweglich; die Adnexe sind auf beiden Seiten frei.

Diagnose: Carcinoma portionis operabile.

Am 13. IX. 1900 schritt ich zur vaginalen Totalexstirpation. Die Wucherung an der Portio wird abgeschnitten und die Wundfläche mit fortlaufendem Katgutfaden vernäht. Dann folgt die typische Exstirpation des Uterus; bei der Eröffnung des Douglas fällt auf, dass eine Menge von ca. 100 ccm Ascites-Flüssigkeit von gelblicher Farbe abfliesst.

Der Verlauf war ein verhältnismässig normaler; vom 5.—11. Tage post operat. traten leichte Fieberschwankungen von 38—38,3° auf. Pat. konnte am 18. Tage entlassen werden.

Im August 1901, also 11 Monate nach der Totalexstirpation, wurde eine Infiltration in der Scheidennarbe festgestellt, die nach innen zu bald und ziemlich schnell an Umfang zunahm. Das Recidiv führte am 20. Februar 1902, also 17 Monate nach der Operation und 6 Monate nach dem ersten Auftreten desselben, zum Exitus.

Fall III.

Carcinoma cervicis operabile uteri gravidi mens. III.—IV.; Operation verweigert; normaler Partus.

Frau B., 30 Jahre alt, wird mir von dem behandelnden Arzt (Herrn Dr. Matheus-Lippehne) am 11. II. 1902 wegen Blutungen zur Untersuchung geschickt.

Pat. giebt an, im Juli, August und September 1901 regelmässig die Menses gehabt zu haben, nachdem sie am 19. Mai desselben Jahres eine Frühgeburt von 6 Monaten durchgemacht hatte. Am 2. Oktober 1901 waren die letzten normalen Menses; im Anschluss an dieselben hatten sich anhaltende, mehr oder weniger starke Blutungen eingestellt.

Pat. war vom 14. Jahr an regelmässig menstruiert und hat 8 mal geboren.

Bei der Untersuchung stellte sich dann heraus, dass die Cervix und Portio auf der rechten Seite in einen tiefen, bei Berührung leicht blutenden Krater verwandelt war, der sich namentlich nach dem rechten Parametrium zu erstreckte; die linke Seite der Portio war normal erhalten. Die weitere Umgebung des Uterus schien frei zu sein. Der Uterus selbst war anteflectiert, weich, vergrössert, dem 3.—4. Schwangerschaftsmonat entsprechend; auf dem Fundus sass ein wallnussgrosses, subseröses Myom.

Diagnose: Carcinoma cervicis operabile uteri gravidi mens. III.—IV.; Myoma subserosum.

Trotz mehrfacher dringender Aufforderung konnte Pat. sich nicht zu einem operativen Eingriff entschliessen.

Der behandelnde Kollege teilte mir dann am 27. Juli 1902 mit, dass Pat. vor ca. 14 Tagen von einem gesunden Kinde normal entbunden worden sei. Bei der Entbindung sei er selbst nicht zugegen gewesen, und auch überhaupt in der letzten Zeit von der Pat. nicht mehr in Anspruch genommen worden. Die Hebamme wollte am Muttermunde nur Narben gefühlt haben.

Bei dem Interesse des Falles wandte ich mich noch einmal an die Pat. selbst, und erhielt von derselben unter dem 4. August 1902 folgende nähere Auskunft über den Geburts- und Wochenbetts-Verlauf:

„— — — teile ich ihnen mit das ich am 10 Juli schwer aber Gesundt von einer Tochter entbunden bin ich bin aber die ganze 9 Monat vom halben Ocktober bis zur entbindungt im Geblüt gegangen ein paar Tage vor der entbindung hörte das Blutten auf bei der entbindung wenig Blut verlust es war nichts zu befürchten 7 Tage habe ich zu Bett gelegen weil ich sehr schwach war 14 Tage zeigten sich nur Wasserteile hin und wieder ein Tropfen Blut jetzt nun ich mein Häusliches besorgen muss nun geht die Bluttung wieder los bleibt es die Nacht oder den halben Tag weg so kommen dann Stücke wie die halbe Hand gross auch kleiner und tropf immer egal weg — — — ich habe erst selbst genährt habe müssen nach lassen weil ich nichts Essen konnte und zu schwach war die kleine wurde nicht satt ich gebe ihr Ziegenmilch der Orin bei mich ist ganz klar nicht krank artig nur wenn die Hemoritten aufplatzen dann bluttet es von hinten wie von vorne — — — — —“

Trotz nochmaliger dringender Aufforderung gelang es nicht, die Pat. noch einmal zu einer Untersuchung zu bewegen; die arme Frau ist dann Anfang Februar 1903, 7 Monate post partum, ihrem Leiden erlegen.

Fall IV.

Carcinoma portionis operabile uteri gravidi mens. III.; vaginale Totalexstirpation.

Frau V., 28 Jahre alt, kommt am 8. Januar 1900 zuerst in poliklinische Behandlung und klagt über andauernde Blutungen, die Ende Oktober 1899 im Anschluss an die Regel begonnen haben und fast täglich auftreten; dieselben sollen stets besonders stark bei der Kohabitation sein.

Erste Menses mit 17 Jahren; letzte normale Menses Ende September. — Pat. hat 3 mal geboren; der letzte Partus war am 2. Januar 1898; Geburten stets leicht, Wochenbett normal; — kein Abort. —

Appetit schlecht; Stuhlgang normal; häufiger Urindrang; Allgemeinbefinden: öfters Frösteln.

Die Untersuchung ergiebt folgendes: Scheide weit; starke Blutung bei der Berührung der Portio; letztere stark verdickt und hart; an der hinteren Lippe sitzt ein derber, leicht blutender, über wallnussgrosser Geschwulstknoten. — Der Uterus ist stark vergrössert, weich; er liegt retroflectiert, lässt sich aber aufrichten. — In der Brust Collostrum.

Diagnose: Carcinoma portionis lab. post. Retroflexio mobilis uteri gravidi mens. III.

11. 1. 1901. Exstirpatio uteri vaginalis cum adnexis extra ovar. sin. — Die Operation verlief in typischer Weise ohne jede Schwierigkeit; trotz der stark entwickelten Gefässe keine nennenswerte Blutung.

Der Verlauf nach der Operation war vollkommen fieberfrei; Pat. wurde am 18. Tag entlassen.

Bei der letzten Untersuchung, 2 Jahre nach der Operation, war die Pat. recidivfrei.

Das Präparat, welches von mir in der Sitzung der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie am 11. Januar 1901 demonstriert wurde

(cf. Zeitschrift für Geb. und Gyn. 1901, Bd. 45, S. 170), zeigt, dass die ganze hintere Lippe der Portio von einem Blumenkohlgewächs eingenommen wird, welches hinten und an der rechten Seite schon etwas auf die Scheide übergegangen ist. Auf einem Sagittal-Schnitt durch den schwangeren Uterus sieht man in der Eihöhle einen gut erhaltenen Foetus von 5,2 cm Länge; die Placenta sitzt an der vorderen Wand.

Fall V.

Carcinoma portionis operabile uteri gravidi mens. II.; vaginale Totalexstirpation.

Frau H., 39 Jahre alt, klagt seit mehreren Jahren über gelblichen Ausfluss; in der letzten Zeit Schmerzen beim Wasserlassen und zeitweise spärlicher Blutverlust, daneben häufiges Frösteln.

Erste Menses mit 16 Jahren; letzte Menses am 24. Oktober 1901. — Pat. hat 6 mal geboren, zuletzt vor 3 Jahren, und niemals abortiert.

Die Untersuchung am 17. Dezember 1901 ergiebt, dass der Uterus anteflektiert, vergrössert, etwa dem 2. Schwangerschaftsmonat entsprechend, und von weicher Konsistenz ist; die Portio ist stark verdickt, an der hinteren Lippe und etwas nach rechts fällt eine rauhe Stelle auf, von der sich etwas Gewebe leicht abbröckeln lässt. Die Adnexe und Parametrien sind frei.

Diagnose: Graviditas mens. II.; Carcinoma port. lab. post.

20. XII. 1901. Excisio probatoria. Aus der rechten Seite der hinteren Lippe wird ein keilförmiges Gewebsstückchen ausgeschnitten und die Wunde mit fortlaufender Katgutnaht vereinigt. — Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose, dass es sich um ein Cancroid der Portio handelt.

21. XII. 1901. Exstirpatio uteri gravidi vaginalis cum adnexis. — Typische Operation ohne Besonderheiten. Verlauf vollkommen fieberfrei. Am 18. Tage Entlassung der Patientin.

Bei der letzten Untersuchung, ungefähr 1 Jahr nach der Operation, war Patientin recidivfrei.

Das Präparat zeigt neben der Naht in der Gegend der rechten Commissur noch eine kleine ulcerierte Stelle. — An dem geöffneten Uterus sieht man das gut wallnussgrosse Ei an der hinteren, oberen Uteruswand sitzen; in der Eihöhle befindet sich ein 1,2 cm langer, frischer Foetus.

Fall VI.

Carcinoma portionis, cervicis et vaginae operabile bei Graviditas mens. X.; Sectio caesarea vaginalis; vaginale Totalexstirpation.

Frau M., 41 Jahre alt, kommt am 20. Mai 1902 in poliklinische Behandlung; sie giebt an, im letzten Monat schwanger zu sein; schon seit ca. 2 Monaten (Anfang März) bestanden Schmerzen, die Pat. für Wehen hielt; während der ganzen Schwangerschaft litt Pat. an Kreuzschmerzen und zeitweise auch an geringen Blutungen; letztere namentlich bei der Kohabitation.

Erste Menses mit 15 Jahren, regelmässig alle 4 Wochen, von 2—3 tägiger Dauer, schwach, ohne Schmerzen; — letzte Menses am 21. Juli 1901.

Pat. hat 10 mal geboren, zuletzt am 23. März 1896; Geburten und Wochenbetten stets normal; — 1 Abort im Jahre 1891, der eine Remotio secundin. am 24. Februar 1891 notwendig machte.

Pat. fühlte sich während der ganzen letzten Schwangerschaft sehr matt und elend; — Appetit gut, Stuhlgang regelmässig; in den letzten Monaten häufiger Drang zum Wasserlassen.

Pat. will früher Gelenkrheumatismus gehabt haben; Puls unregelmässig und aussetzend; besondere Geräusche sind am Herzen nicht nachzuweisen. — Urin stark sedimentierend; auch nach dem Kochen noch geringe Trübung.

Die Untersuchung ergiebt, dass der Fundus uteri in der Mitte zwischen Nabel und Processus xiphoideus steht; Rücken links, kleine Teile rechts; Steiss im Fundus; lebhafte Kindsbewegungen; die kindlichen Herztöne sind normal.

Bei der vaginalen Untersuchung stellt sich heraus, dass die ganze hintere Muttermundslippe in eine derbe, knollige Tumormasse umgewandelt ist, deren Oberfläche in grosser Ausdehnung ulceriert ist und bei Berührung leicht blutet; in der Mitte befindet sich eine kleine central zerfallene Höhle mit hartem Grund und derben wulstigen Rändern. Die Neubildung greift nach beiden Seiten etwas auf die vordere Lippe über; nach rechts erstreckt sich ferner die knollige Verdickung ziemlich weit in das Parametrium hinein; dieselbe lässt sich jedoch noch umgreifen und ist gegen die Beckenwand verschieblich. Nach hinten und rechts geht die Ulceration auf das Scheidengewölbe über. — Die Ligg. sacro-uterina sind stark gespannt und verdickt, namentlich das linke. —

Der Cervicalkanal ist für einen Finger gut durchgängig; der innere Muttermund ist ca. Markstück gross; die Blase steht; der Kopf liegt vor in erster Schädellage; — kindliche Herztöne normal. —

Diagnose: Carcinoma portionis, cervicis, parametrii dextr. et vaginae; Graviditas mens. X. —

23. Mai 1902. Sectio caesarea vaginalis. — Exstirpatio uteri vaginalis cum adnexis. —

Wegen des unregelmässigen und aussetzenden Pulses wird Aether-Narkose eingeleitet; bestimmte Herzgeräusche nicht nachzuweisen. Gleich zu Anfang der Narkose fällt das cyanotische Aussehen der Patientin auf. —

Nach sorgfältiger Desinfektion wird zunächst die hintere Lippe mit dem scharfen Löffel, so weit wie möglich, gründlich abgekratzt; hierbei tritt keine besonders starke Blutung auf. Es fällt auf, dass sich die Portio nicht besonders leicht und tief herunterziehen lässt. —

Nach nochmaliger gründlicher Desinfektion der Scheide wird die vordere Lippe mit 2 Hakenzangen so weit wie möglich heruntergezogen und circulär umschnitten. Die Blase lässt sich hierauf leicht bis oberhalb der Plica vesico-uterina, welche zunächst nicht eröffnet wird, in die Höhe schieben. Rechts spritzt im paravesikalen Bindegewebe ein ziemlich starkes Gefäss, das mit einer Klemme gefasst wird; sonst war die Blutung nicht bedeutend. Die vordere Cervikalwand wird nun, indem die Blase mit einem stumpfen Haken hochgehalten wird, in der Mitte mit der Schere eingeschnitten, und der Schnitt bis über den innern Muttermund, im Ganzen etwa 10 cm lang, verlängert; die Blutung ist auch hierbei sehr gering. Die Schnittränder werden in der Nähe des oberen Winkels mit je 2 starken Catgut-Fäden fixiert; bei Anlegung des letzten Fadens auf der linken Seite wird die sich mittlerweile stark vorwölbende Fruchtblase angestochen, worauf sich das Fruchtwasser zum grössten Teil entleert. —

Hierauf wird sofort nach Entfernung der Scheidenspecula und unter gleichmässigem Anziehen der Catgutzügel mit der linken Hand ohne Schwierigkeit in den Uterus eingegangen und das in 1. Schädellage noch beweglich über den Beckeneingang stehende Kind auf den rechten Fuss gewendet. Unter gleichmässigem Zuge erscheint auch alsbald der linke Fuss; die Arme werden gelöst und der Kopf mittelst des Veit-Smellie'schen Handgriffes und unter gleichzeitigem kräftigem Druck von aussen ohne nennenswerte Schwierigkeit entwickelt. —

Von der Ablösung der Blase bis zur Entwickelung des Kindes waren 12 Minuten verstrichen; das Kind war leicht asphyktisch; die Nabelschnur war um den Hals geschlungen, sie wird sofort gelöst und nach Abklemmung zwischen zwei Klemmen durchschnitten. Das kräftige männliche Kind wird bald zum Schreien gebracht. —

Die Nachgeburt erscheint sofort auf Druck von aussen vollständig; gleichzeitig erfolgt ein ziemlich starker Bluterguss aus der Uterushöhle.

Es wird nun sofort zur Exstirpation des Uterus geschritten. Die nach vollkommener Entleerung des Uterus gehoffte grössere Beweglichkeit der Cervix erfüllt sich nur zum Teil. Die hintere Muttermundslippe wird mit 2 Muzeux-Zangen gefasst und umschnitten, um den Douglas'schen Raum zu eröffnen, was auch ohne besondere Schwierigkeit und stärkere Blutung gelingt. Bei den Umstechungen des Scheidengewölbes fällt die grosse Weichheit und Zerreissbarkeit der Schleimhaut auf; infolgedessen entstehen auch durch den Druck der Specula überall kleine Einrisse. Das Scheidengewölbe wird successive von der hinteren Peritonealöffnung aus nach beiden Seiten abgebunden und mit der Schere durchtrennt; erst nach Durchschneidung der beiden Ligg. sacro-uterina wird die Cervix namentlich auf der linken Seite beweglicher. Nach Unterbindung der beiden Ligg. lata wird die hintere Scheidenincision mit dem vorderen Circulärschnitt vereinigt. —

Der Uterus, der stets von oben kontrolliert wurde, war unterdessen ein paar Mal stark erschlafft und hatte auf Druck 2 mal eine ziemliche Menge dunklen Blutes entleert.

Bei der nun versuchten Versorgung der vorderen Scheidenwand resp. deren Vernähung mit dem noch nicht eröffneten Peritoneum der Plica vesico-uterina ist zunächst die Orientierung etwas schwierig; es stellt sich dann bei genauerer Besichtigung heraus, dass die vordere Scheidenwand ungefähr in der Mitte von dem Circulärschnitt um die Portio bis nahe an die Urethral-Oeffnung eingerissen ist; ebenso ist die mediane Incision in der vorderen Cervicalwand etwas weiter nach rechts zu eingerissen. Nachdem eine Hakenzange in das Ende des Uterus-Risses eingesetzt ist, gelingt es leicht, die vordere Uteruswand tief herabzuziehen, die Plica vesico-uterina zwischen 2 Köberlé's breit zu eröffnen und den Schnitt nach beiden Seiten zu erweitern. Hierauf wird, namentlich um weitere Blutungen aus dem atonischen Uterus zu verhüten, die vordere Uteruswand mit 2 Muzeux gefasst und der ganze Uterus ohne besondere Schwierigkeit durch die vordere Oeffnung hervorgezogen. Dann werden die beiden Ligg. lata, vom Lig. ovarico-pelvicum beginnend, von oben nach unten mit Catgut-Ligaturen abgebunden und abgetragen. Die Auslösung der Cervix auf der rechten Seite ist wegen des weiten Uebergreifens des Carcinoms mit einigen Schwierigkeiten verbunden; es gelingt jedoch nach mehrfachen tiefen Umstechungen, die Durchtrennung des Parametrium im gesunden Gewebe zu vollenden und dann den Uterus in toto abzutragen. —

Bei der nun beabsichtigten Vernähung des Blasenperitoneum mit dem vorderen eingerissenen Scheidenrand stellt sich heraus, dass die Blase in der Gegend des Blasenhalses dicht oberhalb der inneren Urethralmündung ebenfalls weit eingerissen ist. Die Blasenöffnung wird zunächst mit Catgut-Knopfnähten geschlossen und darüber das Blasenperitoneum mit der vorderen Scheidenwand vereinigt. Bei der jetzt vorgenommenen Blasenausspülung scheint nicht sämtliche eingelaufene Flüssigkeit wieder abzulaufen.

Bei dem mittlerweile etwas bedenklich gewordenen Zustand der Patientin, welcher schon mehrfache Kampher-Injektionen und eine Kochsalzinfusion notwendig gemacht hatte, wird zunächst von einer nochmaligen Kontrolle der Blase abgesehen und das Blasenperitoneum mit dem Douglas-Peritoneum zum Abschluss der Peritonealhöhle vereinigt und hierüber noch je 2 Umstechungsfäden von der vorderen und hinteren Scheidenwand zusammengeknotet. Die Scheide wird nach möglichster Reinigung mit Jodoformgaze austamponiert. Dauer der Operation etwas über 2 Stunden.

Trotz mehrfacher Kochsalzinfusionen und Kampher-Injektionen ist der Puls der Patientin gegen Ende der Operation immer schlechter geworden; seine Zahl beträgt 130—140. Patientin wird schnell in das durch Wärm-

flaschen durchwärmte Bett gebracht, der Kopf wird möglichst tief gelegt. Der Patientin wird Cognac eingeflösst und weiter Kampher verabfolgt; trotz nochmaliger Kochsalzinfusion gelingt es nicht, des drohenden Kollapses Herr zu werden; eine Stunde nach Beendigung der Operation tritt Exitus ein.

Die Sektion ergab hochgradige Anämie sämtlicher Organe und ausgedehnte Verfettung des Herzmuskels.

Die Länge des Kindes betrug 50 cm, sein Gewicht 4000 g, der Kopfumfang 35,5 cm. Das Kind wird mit der Flasche ernährt; es entwickelt sich gut und wird nach 8 Tagen gesund entlassen.

Der exstirpierte Uterus hat nach der Härtung eine Länge von 22 cm, eine Breite von 14 cm und eine Dicke von 7 cm; die ganze hintere Muttermundslippe ist in eine grosse Wundfläche mit hartem Grunde umgewandelt, nach beiden Seiten geht die Neubildung auf die vordere Lippe über, nach rechts auch auf die Cervix und das Parametrium; ebenso nach hinten auf die Scheidenschleimhaut.

Ehe ich zu einer näheren Besprechung der obigen Fälle übergehe, möchte ich hier noch einen weiteren Fall einschalten, den ich in letzter Zeit in Behandlung hatte und der besonders geeignet ist, die eventuellen Gefahren, welche aus der Komplikation von Carcinom mit Schwangerschaft für die betreffenden Patientinnen erwachsen können, zu beleuchten. Der Fall, welcher unter den obigen 116 Fällen nicht mitenthalten ist, ist namentlich inbezug auf seinen klinischen Verlauf von ganz besonderem Interesse.

Fall VII.

Carcinoma cervicis et portionis (operabile?) uteri gravidi mens. VI; spontane Geburt, Excochleatio.

Frau St., 40 Jahre alt, wurde mir am 6. Mai 1903 von dem behandelnden Arzt (Herrn Dr. Wolff-Rathenow) mit der Diagnose Portio-Carcinom bei Gravidität im 6. Monat zugeschickt.

Die Patientin gab an, dass die Menstruation seit einem Jahr unregelmässig sei, oft in Pausen von nur 14 Tagen und stärker, wie früher; seit Mitte April habe die Blutung nicht mehr aufgehört, stellenweise sei sie sehr stark mit Abgang von Stücken verbunden; Ausfluss will Patientin früher nie beobachtet haben.

Die ersten Menses sind mit 17 Jahren eingetreten, immer regelmässig bis vor einem Jahr, von 8 tägiger Dauer, stark, ohne Schmerzen. Die letzten normalen Menses kann Pat. wegen unregelmässiger Blutungen nicht bestimmt angeben; sie glaubt, dieselben im November oder Dezember 1902 gehabt zu haben.

Pat. hat 9 mal spontan geboren, zuletzt vor 3 Jahren; nach der 6. Geburt hat sie im Wochenbett eine Pneumonie durchgemacht; — kein Abort.

Pat. fühlt sich durch die andauernden Blutungen der letzten Wochen sehr geschwächt. — Die ersten Kindsbewegungen will Pat. gegen Mitte April bemerkt haben.

Die Untersuchung der mittelgrossen, ziemlich kräftigen und gesund aussehenden Brünette ergiebt, dass der Fundus uteri in Nabelhöhe steht, die Vagina ist weich, aufgelockert; Portio und Cervicalkanal klaffend; vordere Muttermundslippe normal; in der hinteren Lippe eine kraterförmige Höhle mit starren Wandungen, die sich namentlich nach rechts ziemlich tief in die Cervixwand hineinerstreckt. Der Cervicalkanal ist in seinem oberen, ge-

sunden Teil beinahe für einen Finger durchgängig. Das rechte Parametrium scheint verkürzt zu sein.

Diagnose: Carcinoma portionis et cervicis bei Graviditas mens. VI.

Da das Carcinom auf der rechten Cervixseite weit fortgeschritten war und das rechte Parametrium nicht mehr ganz frei erschien, so beschloss ich, den Uterus auf abdominalem Wege zu entfernen.

Am Morgen des für die Operation festgesetzten Tages (9. V. 1903) erkrankt Pat. plötzlich mit Schüttelfrost; die bis dahin normale Temperatur steigt auf 39,8°; infolgedessen wird zunächst von der Operation Abstand genommen. Am folgenden Tage schwankte das Fieber zwischen 38,6° und 39,7°; im Laufe des Nachmittags trat plötzlich die spontane Geburt eines 31 cm langen, frischen Foetus ein, die Placenta folgte leicht auf Credé; am folgenden Tage Temperatur: 38,9—40,3°; am 3. Tage 38,8—39,4°; am 4. Tage 36,8—40,1°; am 5. Tage 38—40°; das Fieber hält sich bis zum 9. Tage in ganz ähnlichen Grenzen; der Puls war dabei ziemlich kräftig, aber unregelmässig und aussetzend. Gleichzeitig trat eine sehr heftige, diffuse Bronchitis mit ziemlich reichlichem Auswurf auf; mehrfache Untersuchungen auf Tuberkel-Bacillen waren ohne Erfolg. Vom 10. Tage an liess das Fieber etwas nach, bewegte sich aber noch immer zwischen 37° und 39—39,5°, ausserdem traten reichliche Durchfälle auf, gegen welche häufiger Opium verabfolgt werden musste; das Allgemeinbefinden der Kranken war während der ganzen Zeit auffallend gut; Blutungen und Ausfluss waren ausserordentlich gering.

Bei einer am 26. Tage post partum vorgenommenen Untersuchung ergab sich nun, dass sich zu beiden Seiten des gut zurückgebildeten Uterus ein ziemlich umfangreiches, derbes, parametritisches Infiltrat gebildet hatte, und zwar war das linke grösser wie das rechte; ersteres war offenbar rein entzündlicher Natur, während bei dem letzteren auch eine carcinomatöse Infiltration nach dem frühen Befund mit in Frage kam. Nach weiteren 14 Tagen, während welcher in dem Allgemeinbefinden der Pat. keine besonderen Veränderungen vorgegangen waren, wurde eine nochmalige genaue Narkosen-Untersuchung vorgenommen, welche ergab, dass der Uterus ringsum von Exsudatmassen umgeben war, welche die Beweglichkeit desselben ausserordentlich einschränkten. Da infolgedessen an eine Totalexstirpation des Uterus nicht mehr zu denken war, so wird eine gründliche Auskratzung der Carcinomhöhle vorgenommen mit nachfolgender Liquor-ferri-Watte-Tamponade. Den Eingriff überstand Pat. ebenfalls sehr gut; das Fieber ging nach demselben sogar noch weiter herunter und schwankte zwischen 37—38°. — Die Arhythmie des Pulses war bereits seit längerer Zeit wieder verschwunden, während hin und wieder noch Durchfälle auftraten.

Patientin konnte am 42. Tage nach dem Partus und am 11. Tage nach der Excochleation, nur noch leicht fiebernd, auf Wunsch nach Hause entlassen werden.

Die obigen 7 Fälle von Carcinom am schwangeren oder puerperalen Uterus betreffen Frauen im Alter von 28—41 Jahren, so dass das mittlere Alter 35 Jahre beträgt. — Auffallend ist die grosse Fruchtbarkeit der obigen Kranken: die Zahl der Schwangerschaften schwankt zwischen 3 und 12. Fast alle Frauen haben stets ausgetragen, auf 43 Geburten kommt nur 1 Abort; rechnet man die während der Erkrankung festgestellten Schwanger-

schaften, im ganzen 5, hinzu, so kommen im Mittel auf jede Patientin 7 Schwangerschaften.

Was den Zeitpunkt der Schwangerschaft oder des Puerperium anbetrifft, in dem das Carcinom festgestellt wurde, so fand sich dasselbe in 2 Fällen am puerperalen Uterus und 5 mal am schwangeren Uterus und zwar 1 mal im II., 1 mal im III., 1 mal im IV., 1 mal im VI. und 1 mal im X. Monat der Schwangerschaft. In 2 Fällen trat eine spontane Entbindung ein, 1 mal am Ende der Gravidität (Fall III) und 1 mal im VI. Monat (Fall VII).

Die interessante Frage, ob das Carcinom sich erst während der bereits bestehenden Schwangerschaft entwickelt hat, oder ob dasselbe schon beim Eintritt der Schwangerschaft vorhanden gewesen ist, lässt sich trotz dahin zielender, eingehender Nachfragen und genauer Untersuchung der gewonnenen Präparate sehr schwer beantworten.

Zunächst ist mit Sicherheit anzunehmen, dass die zuerst am puerperalen Uterus, und zwar 1 mal 2 Monate post partum und 1 mal 3 Wochen post partum, zur Beobachtung gekommenen Carcinome auch bereits während der Schwangerschaft bestanden haben.

Das einzige Symptom, aus dem sich einigermassen auf das Vorhandensein des Carcinoms schliessen lässt, sind Blutungen oder blutig gefärbter Ausfluss. Dieselben fehlten in keinem der obigen Fälle. Der Zeitpunkt des Auftretens derselben fällt in 5 Fällen mit dem Beginn der Schwangerschaft zusammen (Fall I, III, IV, V und VI), in einem Fall (Fall VII) sind schon vorher unregelmässige Blutungen vorhanden gewesen, und nur einmal (Fall II) wurde angegeben, dass die Blutungen sich erst im 5. Schwangerschaftsmonat zum ersten Male gezeigt hätten. Mit diesen Angaben stimmen auch im grossen und ganzen die durch das Carcinom hervorgerufenen Veränderungen überein. Während anzunehmen ist, dass in 6 Fällen das Carcinom bereits bei Beginn der Schwangerschaft bestanden hat, scheint in Fall II das Carcinom erst während der Schwangerschaft entstanden zu sein, da hier einerseits die Blutungen sich erst im 5. Monat einstellten und andererseits bei der 4 Monate nach dem ersten Auftreten der Blutungen vorgenommenen Operation ein nicht besonders weit fortgeschrittenes, circumscriptes Portio-Carcinom von ca. Wallnussgrösse angetroffen wurde.

Was den Sitz des Carcinoms anbetrifft, so handelte es sich 3 mal um reine Portio-Carcinome (Fall II, IV, V), 2 mal um

primäre Cervix-Carcinome mit nur geringer Beteiligung der Portio (Fall III, IV) und 2 mal um ausgedehnte Portio- und Cervix-Carcinome (Fall I, VI) mit anscheinend primärem Ausgang von der Portio.

Von sämtlichen sieben Carcinom-Fällen war nur 1 Fall (I) nicht mehr operabel, in 4 Fällen handelte es sich um ziemlich circumscripte, noch nicht sehr weit fortgeschrittene Carcinome (Fall II, III, IV, V) und in den beiden letzten Fällen (Fall VI und VII) um weit fortgeschrittene Carcinome der Portio und Cervix. —

In 4 Fällen wurde die vaginale Totalexstirpation ausgeführt, in 1 Fall wurde die Operation verweigert, in 1 Fall wurde durch anderweitige Erkrankung die Operation unmöglich gemacht und in dem letzten, inoperabelen Fall wurde nur die Excochleation ausgeführt.

Der letztere Fall (Fall I) ist für das schnelle Fortschreiten und den weiteren Verlauf der carcinomatösen Erkrankung von einem gewissen Interesse; bei der Geburt wurden mehrere erbs- bis haselnussgrosse Geschwulstknoten an der wulstigen, rigiden Portio festgestellt. Es ist mit Sicherheit allerdings nicht anzugeben, ob damals der Fall noch operabel war; jedenfalls erschien Patientin erst nach 2 Monaten zur weiteren Untersuchung und konnte damals eine hochgradige Fortwucherung des Carcinoms festgestellt werden, sodass an eine Radikaloperation nicht mehr zu denken war. Es wurde dann noch eine zweimalige Excochleation zur Stillung der Blutungen ausgeführt, und ist Patientin schliesslich 14 Monate nach der Entbindung und 12 Monate nach der ersten Excochleation an ihrem Leiden zu Grunde gegangen. —

Im Vergleich zu diesem Fall ist der Verlauf in Fall III ebenfalls von einiger Bedeutung, da hier das Krankheitsbild durch gar keinen therapeutischen Eingriff beeinflusst worden ist. Es wurde im 4. Schwangerschaftsmonat ein operabeles Cervix-Carcinom festgestellt; die Schwangerschaft nahm ihren normalen Verlauf, die Geburt erfolgte ganz spontan ohne besondere Schwierigkeiten, das Wochenbett war ebenfalls normal. Bald nach der Geburt traten wieder stärkere Blutungen auf; die Krankheit führte dann 7 Monate später zum Exitus. Die Patientin ist demnach genau 1 Jahr später, nachdem das Carcinom zum ersten Mal festgestellt wurde, demselben zum Opfer gefallen. —

Während also in dem ersteren Fall das Carcinom innerhalb 24 Monate nach seinem mutmasslichen ersten Auftreten zum Tode

führte, trat in dem letzten Fall derselbe Ausgang innerhalb 16 Monate ein. Ob an dem schnelleren Verlauf dieses Falles das Unterbleiben jeglichen Eingriffes Schuld ist und ob in dem ersteren Fall die zweimalige Excochleation den langsameren Verlauf günstig beeinflusst hat, ist wohl denkbar, aber nicht mit vollkommener Sicherheit anzunehmen. —

Die besonderen Gefahren, denen an Carcinom leidende Schwangere ausgesetzt sind, werden in deutlicher Weise durch Fall VII illustriert. Hier handelte es sich um ein zwar weit fortgeschrittenes, aber allem Anscheine nach auf abdominalem Wege doch wohl noch operabeles Cervix-Carcinom eines im 6. Monat schwangeren Uterus. Unmittelbar vor dem zur Operation festgesetzten Termin erkrankte die Patientin unter Schüttelfrost mit hohem Fieber; am 2. Tage trat spontan Frühgeburt ein. Das Fieber hält mehrere Wochen an; als Ursache desselben stellt sich ein ziemlich grosses doppelseitiges parametritisches Exsudat heraus, das den Uterus allseitig fest umgab und in Folge dessen eine Totalexstirpation des Uterus unmöglich machte; es konnte deshalb nur eine Excochleation ausgeführt werden.

Das Exsudat ist in diesem Falle offenbar durch eine von dem Carcinom ausgehende septische Infektion bedingt worden.

Was nun schliesslich die 4 radikal operierten Fälle (Fall II, IV, V, VI) anbetrifft, so wurde in sämtlichen Fällen die vaginale Totalexstirpation ausgeführt; in Fall II handelte es sich um einen puerperalen Uterus (3 Wochen post partum), in Fall IV um einen Uterus im 3. Monat, in Fall V um einen Uterus im 2. Monat und in Fall VI um einen Uterus im 10. Monat. Die drei ersten Fälle genasen von der Operation, im letzten trat bald nach Beendigung der Operation der Exitus ein.

Von den 3 genesenen Fällen trat in Fall II, in dem es sich um die Exstirpation eines puerperalen Uterus handelte, nach 11 Monaten ein Recidiv auf, das nach 6 weiteren Monaten zum Exitus führte.

Die beiden anderen Fälle sind zur Zeit noch recidivfrei; der eine (Fall IV) bereits 2 Jahre nach der Operation, der andere (Fall V) 1 Jahr.

Etwas näher möchte ich schliesslich noch auf den wichtigsten der obigen operierten Fälle, auf Fall VI, eingehen. Es handelte sich in diesem Fall um ein weit fortgeschrittenes Portio- und Cervix-Carcinom am Ende der Schwangerschaft; nach den An-

gaben der Patientin könnte es sich sogar um eine Uebertragung handeln (letzte Menses am 21. Juli 1901; Operation am 23. Mai 1902).

Nach einigem Schwanken wegen der weiten Ausdehnung des Carcinoms entschloss ich mich, namentlich mit Rücksicht auf das Allgemeinbefinden der Patientin, deren Herzthätigkeit zu wünschen übrig liess (unregelmässiger, aussetzender Puls infolge von Myocarditis und Fettherz), für die Operation den vaginalen Weg einzuschlagen, und zwar zunächst die Entbindung mittelst des vaginalen Kaiserschnittes vorzunehmen und dann gleich die Totalexstirpation des Uterus anzuschliessen.

Ich will hier gleich vorweg bemerken, dass ich für den Fall, dass ich noch einmal unter ähnlichen Verhältnissen operieren müsste, den abdominalen Weg vorziehen würde. An dem für die Mutter unglücklichen Ausgang ist in dem vorliegenden Fall einerseits die durch die Schwierigkeit der Operation resp. die weite Ausdehnung des Carcinoms auf Cervix und rechtes Parametrium bedingte verhältnismässig lange Dauer der Operation, andererseits der infolge der Uterus-Atonie eingetretene starke Blutverlust und schliesslich die Erkrankung des Herzens verantwortlich zu machen.

Die Leistungsfähigkeit des für derartige Fälle von Dührssen (7 u. 8) angegebenen vaginalen Kaiserschnittes hat sich dagegen auch in diesem Fall voll und ganz bewährt. Es gelang innerhalb 12 Minuten, das vollkommen ausgetragene, wenn nicht gar übertragene Kind von 50 cm Länge und 4000 g Gewicht bei einem für einen Finger durchgängigen Cervicalkanal und ohne jede vorausgegangene Geburtsthätigkeit zu entwickeln.

Es genügte in diesem Fall vollkommen die Spaltung der vorderen Cervix- und Uteruswand bis zur ungefähren Länge von 10 cm ohne Eröffnung der Plica vesico-uterina; hierbei ist allerdings zu bemerken, dass die Incisionswunde im oberen Winkel etwas nach rechts zu weiter eingerissen ist, ein Vorkommnis, dem keine besondere Bedeutung zukommt. Wichtiger ist ein anderes, unangenehmeres Ereignis, das offenbar durch die schnelle Entwicklung des Kindes zu Stande gekommen ist, nämlich der Riss in der vorderen Scheiden- und hinteren Blasenwand. Es zeigte sich nämlich, als nach Eröffnung der Plica vesico-uterina das Peritoneum mit der abgelösten und hochgeschobenen vorderen Vaginalwand vernäht werden sollte, dass letztere fast genau in der Mittellinie von dem Circulärschnitt bis nahe an das Orificium urethrae eingerissen war, und dass dieser Riss sich auch direkt

in den der vorderen Vaginalwand anliegenden Teil der Blasenwand fortgesetzt hatte. Beim Einführen der ganzen Hand in den Uterus war kein besonderes Hindernis von Seiten des vorderen losgelösten Scheidenrandes aufgefallen, sodass angenommen werden musste, dass man durch die Extraktion des Kindes nach der Wendung auf keine weiteren Schwierigkeiten stossen würde.

Der Riss und die Blasenverletzung hätten sich wohl ziemlich sicher vermeiden lassen, wenn man, wie dies auch schon Dührssen (7 u. 8) angegeben hat, von dem Circulärschnitt um die Portio herum noch eine mediane Incision durch die vordere Scheidenwand gemacht hätte und dann die Blase abgelöst und isoliert hochgeschoben hätte, ein Vorgehen, das sich jedenfalls bei der Entwickelung grosser und ausgetragener Kinder mittelst des vaginalen Kaiserschnittes empfehlen dürfte. Eine Spaltung der hinteren Cervikalwand halte ich, wie auch Bumm (5), für nicht unbedingt notwendig, obschon gerade bei Carcinomfällen, in denen doch die sofortige Totalexstirpation angeschlossen wird, der Umfang und die Zahl der Incisionen keine so grosse Rolle spielen.

In allen Fällen von circumskriptem Portio-Carcinom und nicht weit fortgeschrittenem Cervix-Carcinom halte ich trotz des im obigen Fall infolge verschiedener Umstände eingetretenen ungünstigen Ausgangs für die Mutter den vaginalen Kaiserschnitt innerhalb der letzten Schwangerschaftsmonate mit gleich nachfolgender vaginaler Totalexstirpation für den einzig richtigen Operationsweg; bei fortgeschrittenem Cervix-Carcinom ist dagegen der abdominale Weg zu wählen, namentlich wenn die Beweglichkeit der Cervix schon irgendwie beschränkt erscheint, wie dies in ähnlicher Weise auch von Thorn (41) betont worden ist.

Die Unannehmlichkeiten besonders enger Vaginal-Verhältnisse, wie sie eventuell bei Primiparen zu erwarten sind und nach Schauta (33) zu befürchten sind, lassen sich ohne Zweifel durch tiefe Scheiden-Damm-Incisionen oder durch den Schuchardt'schen Pararectalschnitt vollkommen beseitigen, wie dies auch bereits von Schroeder (35) bei Carcinom und von Dührssen (9) in anderen Fällen mit Erfolg ausgeführt worden ist.

In jüngster Zeit ist namentlich Bumm (5) für den vaginalen Kaiserschnitt unter den verschiedensten Indikationen warm eingetreten, da er seine Vorzüge in 13 Fällen hinreichend erprobt hat. — Im ganzen sind mir bisher aus der Literatur 28 Fälle von vaginalem Kaiserschnitt bei Uterus-Carcinom bekannt geworden, die ich der Uebersichtlichkeit halber nebst dem selbst beobachteten Fall in der folgenden Tabelle (S. 746—747) zusammengestellt habe:

Aus dieser Tabelle ergiebt sich, dass es sich um Frauen von 30—43 Jahren handelt, welche fast alle eine grosse Anzahl von Geburten durchgemacht hatten; 4 Frauen waren sogar X parae 2 XI parae, 1 XII parae, 1 XIII parae und 2 XV parae.

Zur Zeit der Operation befanden sich 12 von denselben im 6.—7. Schwangerschaftsmonat, 5 im 8., 2 im 9. und 10 im 10. Monat.

Was den Sitz des Carcinoms anbetrifft, der für die mehr oder weniger schwierige Ausführung der Operation von grosser Bedeutung ist, so handelte es sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, nämlich in 19 Fällen, um meist circumscripte Portio-Carcinome, in 6 Fällen um Cervix-Carcinome und in 4 Fällen um ausgedehntere Cervix- und Portio-Carcinome. Wie wichtig der Sitz und die Ausdehnung des Carcinoms für den Ausgang der Operation ist, geht sehr deutlich aus der Thatsache hervor, dass von sämtlichen an Portio-Carcinom leidenden Schwangeren keine im Anschluss an die Operation gestorben ist, von den 6 mit Cervix-Carcinom behafteten starben 2 und von den 4 Fällen mit ausgedehnterem Portio- und Cervix-Carcinom sind sogar 3 zu Grunde gegangen; die Prognose bei Portio-Carcinom ist demnach die bei weitem günstigste.

Von den oben zusammengestellten 29 Fällen von vaginalem Kaiserschnitt bei Uteruscarcinom starben im ganzen 5, was einer Mortalität von 17 pCt. entspricht; die Todesursache war 2 mal akute Anaemie und 3 mal septische Peritonitis. Unter den letzteren Fällen befindet sich allerdings ein Fall von Thorn (42), dessen ungünstigen Ausgang man, streng genommen, wohl kaum der Methode als solcher zur Last legen kann, da die betreffende Kranke bereits mit ausgesprochener Sepsis zur Operation kam.

Was die Technik des vaginalen Kaiserschnittes anbelangt, so wird einerseits, namentlich von Bumm (5), betont, dass die Spaltung der vorderen Cervixwand vollkommen genüge, auch zur Extraktion reifer und grosser Kinder, während Dührssen (9) principiell beide Uteruswände spalten will. Sehen wir uns daraufhin die folgende Tabelle an, so ergiebt sich, dass in 22 Fällen die Spaltung der vorderen Cervix- und Uteruswand allein ausgeführt worden ist und nur in 7 Fällen die vordere und hintere Wand gespalten worden ist; zu betonen ist hierbei, dass ich nur diejenigen Incisionen in der Tabelle berücksichtigt habe, welche zur Entwickelung des Kindes gemacht worden sind, und nicht auch diejenigen, welche nachher noch zur bequemeren Exstirpation des Uterus ausgeführt worden sind.

Vaginale Kaiserschnitte bei Uteruscarcinom.

No.	Operateur (resp. Autor)	Alter der Operierten	? para	Mens. gravidit.	Carcinoma			Uterus-Spaltg.		Geburt durch		Ausgang für Mutter		Ausgang für Kind		Des Kindes		Todesursache der Mutter	Späteres Befinden		Bemerkungen
					port.	cerv.	port. u. cerv.	vorn	vorn u. hinten	Wend.	Zange	Heilg.	†	leb.	†	Länge cm	Gewicht g		Recidiv nach	Gesund nach	
1.	Acconci (1)	36	IX.	7.	—	|	—	—	|	|	—	—	|	|	—	44	1780	Akute Anämie	—	—	—
2.	Baumm (3)	31	VI.	6.	—	|	—	|	—	|	—	—	|	|	—	—	—	Peritonitis	—	—	—
3.	Bumm (5)	41	VIII.	9.	—	|	—	|	—	|	—	|	—	|	—	46	2300	—	3 M.	—	—
4.	Bumm (5)	40	X.	8.	|	—	—	|	—	|	—	|	—	|	—	44	2250	—	—	—	—
5.	Döderlein (32) (Sarwey)	38	X.	10.	|	—	—	—	|	—	|	|	—	|	—	—	—	—	—	2 J.	—
6.	Döderlein (32) (Sarwey)	38	XV.	10.	|	—	—	|	—	|	—	|	—	|	—	47	2760	—	1 J. (†)	—	—
7.	Frank (19)	30	II.	10.	|	—	—	|	—	—	|	|	—	|	—	—	3700	—	—	—	—
8.	Hegar (2) (Alterthum)	43	VI.	6.	—	|	—	|	—	|	—	|	—	—	|	27	—	—	$3^3/_4$ J.	—	Spaltung d. vord. Uteruswand, nicht d. Cerv.
9.	Jordan (18)	38	IX.	10.	|	—	—	—	|	|	—	|	—	|	—	—	—	—	—	—	—
10.	Kallmorgen (19)	32	VI.	8.	|	—	—	|	—	|	—	|	—	|	—	—	{1750 {1875	—	—	—	Zwillinge
11.	Kötschau (20)	40	VI.	10.	|	—	—	—	|	—	|	|	—	|	—	47	—	—	—	$2^1/_2$ J.	Kopfumfang 30
12.	Michelini (24)	35	VII.	8.	|	—	—	|	—	|	—	|	—	—	|	43	2000	—	—	—	—
13.	Mittermaier (25)	43	IX.	7.	|	—	—	|	—	|	—	|	—	|	—	38	1450	—	—	$3^1/_2$ J.	—
14.	Olshausen (27)	?	IV.	9.	—	|	—	|	—	|	—	|	—	|	—	50	2900	—	—	—	—
15.	Olshausen (28) (Opitz)	?	XIII.	6.	|	—	—	|	—	|	—	|	—	|	—	—	900	—	—	—	—

No.	Operateur (resp. Autor)	Alter der Operierten	? para	Mens. gravidit.	Carcinoma			Uterus-Spaltg.		Geburt durch		Ausgang für Mutter		Ausgang für Kind		Des Kindes		Todesursache der Mutter	Späteres Befinden		Bemerkungen
					port.	cerv.	port. u. cerv.	vorn	vorn u. hinten	Wend.	Zange	Heilg.	†	leb.	†	Länge cm	Gewicht g		Recidiv nach	Gesund nach	
16.	Orthmann	41	XII.	10.	—	—			—		—	—			—	50	4000	Akute Anämie	—	—	Kopfumfang 35,5
17.	Pfannenstiel (30) (Reckmann)	36	XV.	6.		—	—		—		—		—	—		28	—	—	1 J. (†)	—	—
18.	Schauta (33)	?	m. p.	8.		—	—	—			—		—		—	40	—	—	1 J. (Carc. vulvae)	—	—
19.	Schröder (35)	30	VI.	6.		—	—		—		—		—	—		31	—	—	—	—	Schuchardt
20.	Seiffart (37)	37	VII.	10.	—	—			—	—		—			—	53	4250	Peritonitis	—	—	Kopfumfang 40
21.	Solowij (38)	31	V.	7.		—	—		—		—		—		—	—	—	—	—	—	—
22.	Solowij (39)	?	m. p.	6.		—	—		—		—		—	—		—	—	—	—	—	—
23.	Thorn (41)	40	VII.	10.		—	—		—	—			—		—	51	3250	—	—	$2^3/_4$ J.	—
24.	Thorn (42)	?	X.	10.	—		—		—		—	—		—		—	—	Sepsis ante op.	—	—	Perforation des nachf. Kopfes
25.	Weber (44)	39	X.	10.		—	—	—			—		—		—	48	2300	—	—	—	—
26.	Werth (14) (Gross)	30	II.	6.	—	—			—		—		—	—		29	385	—	$^1/_2$ J.	—	—
27.	Winter (49)	?	XI.	7.		—	—		—		—		—	—		30	—	—	—	—	Kopfumfang 21
28.	Winter (16) (Hense)	34	XI.	8.		—	—	—			—		—	—		—	—	—	$^1/_2$ J. p. op. †	—	—
29.	Winter (16) (Hense)	42	IX.	6.	—	—			—		—		—		—	—	—	—	4 M. p. op. †	—	—
					19	6	4	22	7	24	5	24	5	21	9						

Ferner ergiebt sich aus der obigen Zusammenstellung, dass einerseits unter den 10 Fällen am Ende der Schwangerschaft, wo also eine doppelte Spaltung wegen der zu erwartenden Grösse des Kindes am ersten am Platze gewesen wäre, nur 4 mal eine solche ausgeführt worden ist, während in 6 Fällen nur die vordere Cervix- und Uteruswand gespalten worden ist, und unter diesen 6 Fällen finden sich die grössten und schwersten Kinder, welche alle mit einer Ausnahme, wo das Kind schon vorher abgestorben war, lebend entwickelt worden sind; das Gewicht der drei schwersten Kinder betrug 3700, 4000 und 4250 g.

Auf Grund dieser Thatsachen glaube ich auch, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die alleinige Spaltung der vorderen Cervixwand, wenigstens bei Mehrgebärenden, vollkommen zur schnellen Entwickelung auch ausgetragener Kinder genügen wird; dieser Umstand dürfte gerade für diejenigen Fälle von vaginalem Kaiserschnitt von Wichtigkeit sein, in denen der Uterus erhalten werden soll. — Eine besondere Art der Spaltung hat Hegar (2) in seinem Fall vorgenommen, in dem er nur einen Einschnitt in die vordere Uteruswand gemacht hat, ohne auch gleichzeitig die Cervix bis zum Orificium extern. uteri einzuschneiden.

Inbezug auf die beste Methode zur schnellen und möglichst schonenden Entwickelung des Kindes kommt in erster Linie die Wendung und Extraktion in Betracht; in den vorliegenden 29 Fällen ist denn auch das Kind 24 mal durch Wendung und nur 5 mal mittelst der Zange entwickelt worden; in dem Fall von Thorn, in dem das Kind bereits abgestorben war, wurde die Perforation des nachfolgenden Kopfes noch ausgeführt.

Die Leistungsfähigkeit der Operation inbezug auf das Leben des Kindes ist als eine recht befriedigende zu bezeichnen; im ganzen wurden 21 mal lebende Kinder entwickelt — hierunter befinden sich 1 mal Zwillinge in dem Fall von Kallmorgen (19) —, während 9 Kinder tot zur Welt kamen, von denen eins bereits vor der Entbindung abgestorben war. Zu berücksichtigen ist hierbei noch, dass es sich in einer grossen Anzahl überhaupt um nicht recht lebensfähige Kinder gehandelt hat, nämlich bei 12 aus dem 6.—7. Monat mit 6 Todesfällen; es bleiben also für die als wirklich lebensfähig zu bezeichnenden 18 Kinder nur 3 Todesfälle, von denen zwei 8 monatliche Kinder betreffen, während das dritte aus dem 10. Monat bereits vorher abgestorben war; die übrigen 11 Kinder aus dem 9. und 10. Monat wurden sämtlich lebend entwickelt.

Von Interesse ist vielleicht noch, dass inbezug auf die Dauerheilung der in Betracht kommenden 24 Fälle über 12 nähere Angaben vorliegen; von diesen sind 8 innerhalb 3 Monaten bis $3^3/_4$ Jahren recidiv geworden, während die übrigen 4 Fälle 2 bis $3^1/_2$ Jahre gesund geblieben sind.

Fasse ich die Resultate der obigen Ausführungen über den vaginalen Kaiserschnitt bei Gebärmutterkrebs kurz zusammen, so ergiebt sich Folgendes:

In allen Fällen, in denen einerseits die vaginale Uterusexstirpation in Frage kommt und andererseits eine Entbindung auf vaginalem Wege überhaupt möglich ist, gestattet der vaginale Kaiserschnitt die sofortige Ausführung beider Eingriffe zu jeder Zeit, auch bei vollkommen ausgetragener Schwangerschaft.

Die alleinige Spaltung der vorderen Uteruswand genügt in der Mehrzahl der Fälle, namentlich bei Mehrgebärenden, zur Entwickelung auch ausgetragener Kinder.

Die Entbindung lässt sich am schnellsten und schonendsten mittelst der Wendung und Extraktion bewerkstelligen.

Die günstigste Prognose für Mutter und Kind ergiebt der vaginale Kaiserschnitt mit sofort folgender vaginaler Totalexstirpation bei circumscripten Portiocarcinomen oder bei beginnendem Cervixcarcinom.

In allen fortgeschritteneren Fällen von Carcinom am schwangeren Uterus, namentlich bei ausgedehnterem Cervix-Carcinom muss dem abdominalen Operationswege der Vorzug gegeben werden.

Literatur.

(A. = Archiv für Gynaekologie; B. = Beiträge zur Geburtshülfe und Gynaekologie; C. = Centralblatt für Gynaekologie; M. = Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie; V. = Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynaekologie; Z. = Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie.)

1. Acconci, L., Der vaginale Kaiserschnitt. M. 1899. Bd. 9. S. 323.
2. Alterthum, E., Vaginale Exstirpation eines carcinomatösen Uterus aus dem 6. Schwangerschaftsmonat. C. 1897. No. 27. S. 863.
3. Baumm, Vaginaler Kaiserschnitt im 7. Schwangerschaftsmonat mit nachfolgender Uterus-Exstirpation wegen Cervixkrebs. V. 1899. Bd. VIII. S. 214.
4. Beckmann, W., Einige klinische Beobachtungen über Uteruscarcinom. Z. 1901. Bd. 45. S. 492.
5. Bumm, E., Zur Technik und Anwendung des vaginalen Kaiserschnittes. C. 1902. No. 52. S. 1417.
6. Döderlein, A., Ueber abdominelle Exstirpation des carcinomatösen Uterus nach Wertheim. C. 1902. No. 26. S. 681.

7. Dührssen, A., Der vaginale Kaiserschnitt. Berlin 1896.
8. Derselbe, Ueber vaginalen Kaiserschnitt. Sammlung klin. Vortr. 1898. No. 232.
9. Derselbe, Ein weiterer Fall von vaginalem Kaiserschnitt bei Eclampsia graviditatis. C. 1903. No. 16. S. 488.
10. Frank, Ueber einen Fall von Sectio caesarea vaginalis. Wiener med. Wochenschr. 1901. No. 12. S. 561.
11. Freund, W. A., und Winter, Ueber die Radikaloperation des Carcinoma uteri mit besonderer Berücksichtigung der Dauerresultate, nebst Diskussion (Küstner, Schuchardt, Leopold, Mackenrodt, Amann, Olshausen, Wertheim, Latzko, H. W. Freund, Zweifel, Staude, Hofmeier, Chrobak, v. Rosthorn, Martin, Jordan, Veit, Holzapfel, Fritsch, Döderlein, Schatz, Löhlein). V. 1901. Bd. IX. S. 18 u. ff.
12. Glockner, A., Ueber die Dauerresultate der Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus. C. 1902. No. 19. S. 508 und No. 52. S. 1447.
13. Derselbe, Ueber Utoruscarcinom und Gravidität. C. 1902. No. 39. S. 1025 und No. 52. S. 1446.
14. Gross, O. C., Ueber vaginalen Kaiserschnitt bei Carcinoma portionis im 6. Schwangerschaftsmonat. Inaug.-Diss. Kiel 1900.
14a. Heinsius, F., Die Therapie des Carcinoma uteri an der Greifswalder Frauenklinik. — Klinisches Jahrbuch, II. Erg.-Bd. 1902. S. 28.
15. Henkel, M., Ueber die im Gefolge der vaginalen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus entstehenden Blasen- und Ureter-Verletzungen. Z. 1901. Bd. 45. S. 347.
16. Hense, K., Der Einfluss von Schwangerschaft und des Klimakterium auf die Dauerresultate der Radikaloperation des Uteruscarcinoms. Z. 1901. Bd. 46. S. 68.
17. Hofmeier, M., Zur Anatomie und Therapie des Carcinoma corporis uteri. Z. 1895. Bd. 32. S. 171.
18. Jordan, H., Vaginaler Kaiserschnitt mit sofort angeschlossener Totalexstirpation wegen Portiocarcinom im 10. Schwangerschaftsmonate. Referat im C. 1900. No. 2. S. 69.
19. Kallmorgen, Vaginaler Kaiserschnitt im 8. Schwangerschaftsmonat (Zwillinge) bei Portiocarcinom. C. 1902. No. 48. S. 1294.
20. Kötschau, Ein Fall von vaginalem Kaiserschnitt. C. 1899. No. 42. S. 1287.
21. Kroemer, Klinische und anatomische Untersuchungen über den Gebärmutterkrebs. A. 1902. Bd. 65. S. 626.
22. Kroenig, Zur Technik der abdominellen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus. M. 1902. Bd. 15. S. 879.
23. Mackenrodt, A., Die Radikaloperation des Gebärmutter-Scheidenkrebses mit Ausräumung des Beckens. C. 1901. No. 27. S. 789.
24. Michelini, Vaginaler Kaiserschnitt bei Collumcarcinom. Referat im C. 1900. No. 50. S. 1357.
25. Mittermaier, Zur Behandlung des Uteruscarcinoms in der Gravidität. C. 1898. No. 1. S. 5.
26. Olshausen, R., Carcinom des Uterus und Schwangerschaft. Z. 1897. Bd. 37. S. 1.
27. Derselbe, Vaginaler Kaiserschnitt bei Cervixcarcinom. Z. 1899. Bd. 41. S. 311.
28. Opitz, Totalexstirpation nach vaginalem Kaiserschnitt wegen Portiocarcinoms. Z. 1899. Bd. 41. S. 350.

29. Pfannenstiel, J., Ueber die Heilerfolge bei Krebs der Gebärmutter. C. 1901. No. 15. S. 361.
30. Reckmann, Beitrag zur vaginalen Totalexstirpation des carcinomatösen schwangeren Uterus. C. 1897. No. 47. S. 1388.
31. Sarwey, O., Carcinom und Schwangerschaft. Veit's Handbuch der Gynaekologie. 1899. Bd. III. Hälfte II. Abteilung I. S. 489.
32. Derselbe, Zur Behandlung des Carcinoms am Ende der Schwangerschaft. B. 1899. Bd. II. S. 178.
33. Schauta, Sectio caesarea vaginalis. Die Heilkunde. April 1898. Heft 7. S. 393.
34. Derselbe, Die Operation des Gebärmutterkrebses mittels des Schuchardtschen Paravaginalschnittes. M. 1902. Bd. XV. S. 133.
35. Schroeder, E., Vaginale Uterusexstirpation im 6. Schwangerschaftsmonat wegen Carcinoms. C. 1902. No. 40. S. 1043.
36. Schuchardt, K., Ueber die paravaginale Methode der Exstirpatio uteri und ihre Enderfolge beim Uteruskrebs. M. 1901. Bd. XIII. S. 744.
37. Seiffart, Vaginaler Kaiserschnitt mit angeschlossener Totalexstirpation eines carcinomatösen Uterus am Ende der Schwangerschaft. C. 1898. No. 5. S. 121.
38. Solowij, Vaginaler Kaiserschnitt bei Portiocarcinom. Deutsche med. Wochenschr. 1900. L. B. No. 11. S. 63.
39. Derselbe, Vaginaler Kaiserschnitt bei Carcinoma portionis in gravida VI. mensium. C. 1901. No. 11. S. 281.
40. Staude, C., Ueber Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus mittelst doppelseitiger Scheidenspaltung. M. 1902. Bd. 15. S. 863.
41. Thorn, W., Zur Therapie des operablen Uteruscarcinoms am Ende der Schwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. 1899. No. 21 u. 22.
42. Derselbe, Carcinoma cervicis; Graviditas ad terminum, Frucht abgestorben, Missed labour, septische Peritonitis, Physometra, Nephritis; vaginale Exstirpation des Uterus. Münch. med. Wochenschr. 1900. No. 46. S. 1609.
43. Waldstein, E., Ueber die Erfolge der operativen Behandlung des Gebärmutterkrebses. A. 1900. Bd. 61. S. 52.
44. Weber, F., Ueber den vaginalen Kaiserschnitt bei mit Portiocarcinom komplizierter Schwangerschaft. C. 1902. No. 48. S. 1295.
45. Wertheim, E., Zur Frage der Radikaloperation beim Uteruskrebs. A. 1900. Bd. 61. S. 627.
46. Derselbe, Ein neuer Beitrag zur Frage der Radikaloperation beim Uteruskrebs. A. 1902. Bd. 65. S. 1.
47. Derselbe, Kurzer Bericht über eine dritte Serie von 30 Uteruskrebsoperationen. C. 1902. No. 10. S. 249.
48. Derselbe, Zur Kenntnis der regionären Lymphdrüsen beim Uteruscarcinom. C. 1903. No. 4. S. 105.
49. Winter, Demonstration eines Präparates von vaginaler Totalexstirpation eines siebenmonatlichen schwangeren Uterus mit Portiocarcinom. V. 1897. Bd. VII. S. 390.
50. Derselbe, Genügt die vaginale Uterusexstirpation als radikale Krebsoperation? Z. 1900. Bd. 43. S. 509.

XXXIV.

(Aus der gynaekologischen Abteilung des Spitals der isr. Cultusgemeinde in Wien. Primararzt Dr. Carl Fleischmann.)

Zur Tuberkulose der Eierstocksgeschwülste.[1])

Von

Dr. LEO WECHSBERG.

Im 68. Bande des Archivs für Gynaekologie veröffentlicht Prüsmann (1) aus der Kieler Universitäts-Frauenklinik einen Fall von tuberkulös erkrankter Eierstockscyste und fügt seiner Mitteilung noch zwölf Fälle aus der Litteratur hinzu, in denen bezüglich der pathologisch-anatomischen Diagnose der Erkrankung kein Zweifel waltet. Ein hierher gehöriger Fall kam jüngst in unserer Anstalt zur Beobachtung.

Er betrifft eine 27jährige, verheiratete Frau, die am 20. Januar l. J. zur Aufnahme kam. Anamnestisch erfuhren wir, dass die Frau vor 14 Tagen plötzlich ohne eine ihr bekannte Veranlassung mit starken Schmerzen in der linken Unterbauchseite erkrankte, die sich allmählich über das ganze Abdomen ausbreiteten. Zeitweise Irradiation der Schmerzen bis in die Mitte des linken Oberschenkels. So hielten die Schmerzen bis zum Tage ihrer Spitalsaufnahme, an Intensität allmählich zunehmend, an. Einmal, kurz vor Beginn ihrer Erkrankung, Erbrechen. Stuhlgang, seit jeher träge, erfolgt angeblich bisweilen erst nach 8 Tagen; keine Schmerzen bei der Defaekation, nie Blut oder Eiter im Stuhle. Seit der Erkrankung starke Flatulenz. Die Periode begann mit 17 Jahren, war stets regelmässig, 4wöchentliche Intervalle, 3—4 Tage dauernd, schmerzhaft profus. Letzte Menses 28. XII. 1902 bis 1. I. 1903.

Seit einigen Jahren weisslicher Fluor, kein Brennen beim Urinieren. Patientin ist nie gravid gewesen.

Früher soll die Frau stets gesund gewesen sein. Seit 2 Jahren herabgesetzte Hörschärfe links. Nie Ohnmachts- oder Schwindelanfälle. Hie und da Husten, kein Sputum, nie Haemoptoë, seit Beginn der Erkrankung Nachtschweisse. Geringe Abmagerung.

Hereditär ist Patientin nicht belastet; die Mutter lebt und ist gesund, ebenso ihr Vater, der nur schwerhörig ist. Von 9 Geschwistern sind 5 in früher Kindheit an der Patientin unbekannten Krankheiten gestorben. Ihr erster Mann (Pat. ist zum zweitenmal verheiratet) soll kränklich, doch nicht lungenkrank gewesen sein, ihr jetziger Gatte lebt und ist gesund. Von Kinderkrankheiten soll Patientin nur Masern überstanden haben.

Status praesens: Grosse Frau von gracilem Knochenbau, dürftiger Muskulatur, geringem Panniculus adiposus.

Lunge und Herz ohne pathologischen Befund. Das Abdomen ziemlich stark und gleichmässig aufgetrieben. Flanken etwas überhängend. Keine

[1]) Demonstration des Präparates in der Wiener gynaekologischen Gesellschaft am 28. IV. 1903.

abnorme Pulsation und Peristaltik, keine Organcontouren sichtbar. Beiderseits, speziell links, deutliche Flankendämpfung mit ausgesprochenem Schallwechsel bei Lagewechsel. Kein Thomayer. Beide Unterbauchgegenden, namentlich die linke, sehr druckempfindlich, so dass ein genauerer Palpationsbefund nicht zu erheben ist. Im Harne keine patholog. Bestandteile. Per vaginam liess sich erheben, dass der etwa normal grosse, anteflectierte Uterus etwas nach vorne und rechts verdrängt war durch einen die linke Beckenhälfte einnehmenden Tumor, der sich nach unten halbkugelig vorwölbt, eine glatte Oberfläche hat und cystischen Eindruck macht.

Er ist kaum verschiebbar. Seine obere Peripherie ist wegen hochgradiger Bauchdeckenspannung nicht zu begrenzen, ebensowenig seine Stielverhältnisse zu bestimmen.

Während der 8 tägigen Beobachtung ante operationem bestanden meist subfebrile Temperaturen mit morgendlichen Remissionen und abendlichen Exacerbationen (bisweilen bis 39,0°). Der objektive Befund blieb unverändert, in den Lungen nichts Pathologisches nachzuweisen. Kein Husten. Zeitweise Brechreiz, Appetitlosigkeit.

Am 28. I. Operation (Primararzt Dr. Fleischmann): In ruhiger Schleich'scher Mischungsnarkose Laparotomie von der Symphyse bis zum Nabel. Nach Eröffnung des Peritoneum fliesst überaus reichlich weingelbe seröse Flüssigkeit ab. Das Peritoneum stark verdickt, von grauen Tuberkelknötchen durchsetzt. Ebenso an der Serosa des Darmes, meist längs der Gefässe, Eruption von Tuberkelknötchen. Einzelne Darmschlingen locker verklebt.

Uterus klein, dextroponiert, anteflektiert. Links ein circa kindskopfgrosser, retroligamentär gelegener cystischer Ovarialtumor. Tuben- und Uterusserosa in analoger Weise verändert wie das Parietalperitoneum. Keine palpatorisch nachweisbare Verdickung der Tubenwand, insbesondere keine isthmischen Knoten.

Stumpfe Lösung des mit dem Douglas-Peritoneum stellenweise ziemlich fest verlöteten Ovarialtumors. Beim Versuche, ihn vom hinteren Ligamentblatte abzurollen, reisst er ein, und es entleert sich sein Inhalt (klare gelbe Flüssigkeit) in die Bauchhöhle. Partienligatur des aus dem Lig. ovarii proprium und einem Teile der Mesosalpinx gebildeten Stieles. Die linke Tube und die mit dem hinteren Blatte des Ligamentum latum verklebten rechten Adnexe belassen.

Peritonealtoilette, Bauchdeckennaht in 3 Etagen. Trockener Heftpflasterverband.

Die Laparotomiewunde heilte reaktionslos, so dass die Kranke trotz einer Thrombose der linken Vena femoralis schon nach 3 Wochen geheilt entlassen werden konnte. Die ante operationem beobachteten abendlichen Temperatursteigerungen bestanden in geringerer Höhe auch während der Rekonvaleszenz weiter (maximal 38,1).

Das Präparat stellt makroskopisch eine circa kindskopfgrosse, durch eine circulär verlaufende Furche in 2 Abschnitte geschiedene Geschwulst dar. Nach hinten, gegen den Douglas zu, sitzt dem oberen Tumor eine circa haselnussgrosse Cyste auf, die, wie der Durchschnitt zeigt, mit dessen Lumen kommuniziert. Der obere Geschwulstanteil besitzt eine sehr dünne, kaum 1 mm dicke Wandung, die Innenfläche ist glatt, nur hie und da von leistenartigen Vorsprüngen durchzogen. In der Wandung verlaufen reichlich baumförmig verästelte zarte Gefässe, längs deren kleine graue Knötchen gelegen sind, teils einzeln, teils in grösseren Plaques. Der untere Geschwulstanteil — etwa von derselben Grösse wie der obere — hat eine hinten dünne (circa 1 mm), vorne bis $^1/_2$ cm dicke Wandung, glatte Innenfläche ohne sekundäre Excrescenzen. Ein Querschnitt durch den dickeren Wandteil zeigt schon makroskopisch Corpora albicantia. Nur auf dem

dünneren Teil der Cystenwand Tuberkelknötchen sichtbar, der dickere scheint frei zu sein.

Zwecks histologischer Untersuchung wurden Teile der Wandung der oberen und unteren Cystenpartie (hier des dickeren und dünneren Anteils) entnommen, in Alkohol steigender Konzentration gehärtet, in Celloidin eingebettet, Färbung mit Haemalaun-Eosin.

An den histologischen Präparaten (Schnittdicke 10 μ) des oberen und der gegen den Douglas gewendet gewesenen Partie des unteren Cystenteiles erkennt man schon makroskopisch eine Differenz der Wanddicke, indem sich nämlich die auf dem Querschnitte linear präsentierende Cystenwand stellenweise auf das 4—5 fache verbreitert. Die schmäleren Partien zeigen unter dem Mikroskope die Cystenwand zusammengesetzt aus einem bindegewebigen, ziemlich kernreichen Stroma, in dem zartwandige Blutgefässe verlaufen. Dem Lumen zu sitzt dem bindegewebigen Gerüste eine einreihige Zellenschicht auf. Die Zellen von kubischer Gestalt und querovalem, gut tingierbarem Kerne, machen den Eindruck abgeflachten Cylinderepithels. Das Bindegewebe hier und da kleinzellig infiltriert, an vielen Stellen zerfasert. Diese Anteile gehen allmählich anschwellend in die schon makroskopisch erkennbar dickeren Cystenwandpartien über, die mikroskopisch die analogen Bestandteile zeigen, nur ist die Wandung durchsetzt von überaus reichlichen Tuberkeln, meist in Form der lymphoiden und Riesenzellentuberkel, letztere mit zahllosen länglichen stäbchenförmigen Kernen, die meist in Haufen im Centrum des Tuberkels oder kreisförmig in der Peripherie gelagert sind. Die Tuberkel dringen in das bindegewebige Stroma ein, das sich stellenweise wie geschichtet repräsentiert. Dazwischen vielfach kleinere Herde von leukocytärer Infiltration. Auch über diesen tuberkulös erkrankten Cystenwandpartien ist das Endothel — wie oben — intakt erhalten, obwohl Tuberkel bis knapp an dieses heranreichen. Nirgends diffuse Verkäsung der Cystenwand, nur sehr wenige Tuberkel im Centrum käsig zerfallen. Die makroskopisch dickeren Wandanteile der unteren Tumorhälfte stützen die Diagnose auf Ovarialcyste insofern, als sich unter dem Mikroskop nebst typischem Ovarialgewebe Corpora albicantia und Graaf'sche Follikel nachweisen lassen.

Nur noch wenige Worte über den histologischen Befund eines excidierten Stückchens Peritoneum. Dasselbe ist in seinen obersten Partien in ein zum grössten Teile in Verkäsung zerfallendes Granulationsgewebe umgewandelt, in dessen tieferen Partien noch hier und da lymphoide und Riesenzellentuberkel nachzuweisen sind.

Unser Fall betrifft somit eine tuberkulöse Ovarialcyste, gehört demnach zur grösseren Gruppe der bisher mitgeteilten tuberkulösen Eierstocksgeschwülste, die sich mit 11 von 13 Fällen auf glanduläre Kystome verteilen, während die zwei restierenden Mitteilungen Dermoidcysten betrafen. Prüsmann erörtert in seiner interessanten Arbeit die Frage, ob die Tuberkulose der Eierstocksgeschwulst eine primäre oder sekundäre sei, und glaubt sich auf Grund des anatomischen Befundes für das Erstere aussprechen zu sollen. In unserem Falle dürfte die Tuberkulose der Cyste eine sekundäre, wahrscheinlich vom Peritoneum her fortgeleitete sein. Dafür scheinen mir die histologischen Bilder zu sprechen, die uns im Peritoneum ein älteres, in der Cystenwand ein relativ viel jüngeres Stadium der Tuberkulose zeigen. Dort käsiger Zerfall — das Endstadium der Tuberkulose — hier

Zeichen frischer Entzündung und Tuberkel in den jüngsten Stadien.

Allerdings kann ja aus dem fortgeschritteneren Stadium nicht unbedingt auf das Alter des Prozesses geschlossen werden, da ja die Möglichkeit vorliegt, dass die tuberkulöse Erkrankung an der Eingangspforte auf einer früheren Entwickelungsphase stehen geblieben sei. Doch scheint mir für meine Ansicht noch ein anderer Befund massgebend zu sein, den auch Prüsmann erwähnt, dass sich nämlich meistens die äusseren Wandschichten stärker erkrankt finden als die inneren, was auch in unserem Falle zutrifft.

Ob die Infektion der Cyste vom Peritoneum oder etwa von der linken Tube her oder vom Darme aus erfolgte, ist nicht sicher festzustellen, wäre auch nicht zu erweisen, wenn wir die Möglichkeit gehabt hätten, die linke Tube mikroskopisch zu untersuchen, die als makroskopisch nicht verändert belassen wurde.

Pfannenstiel (2) vertritt entgegen der Meinung von Klebs die Ansicht, dass die tuberkulöse Affektion der Ovarien, ebenso wie die der Ovarialcysten, sich viel häufiger an Tuberkulose der Tuben anschliesse, so dass eine Einwanderung des Tuberkelbacillus von dort her und nicht durch das Blut anzunehmen sei. Nach Schottländer (3) ist stets das Peritoneum als Zwischenstation tuberkulös erkrankt, so dass die Ovarialtuberkulose sich, streng genommen, an die des Peritoneum anschliesse.

Nach Pfannenstiel ist bei bestehender Tuberkulose der Adnexe, des Bauchfells und des Darmes der primäre Ausgangspunkt der Erkrankung schwer zu entscheiden. Was Prüsmann und den zweiten von Schottländer mitgeteilten Fall so interessant macht, ist das Fehlen der Peritonealtuberkulose, die sich in unserem wie auch in allen übrigen mitgeteilten Fällen von tuberkulösen Eierstocksgeschwülsten vorfand.

Dass die Peritonealtuberkulose primär vom Genitale ausgegangen sei, scheint unwahrscheinlich. Wenigstens fehlten Symptome für eine tuberkulöse Erkrankung des Endometrium (curettiert wurde nicht), und auch die Annahme einer tuberkulösen Infektion durch das Sperma ist unwahrscheinlich, da in der Anamnese kein Anhaltspunkt für eine tuberkulöse Erkrankung des Gatten vorliegt. Es ist wohl plausibler, den Grund der tuberkulösen Erkrankung in unserem Falle in der Kranken selbst zu suchen, wofür neben der in der Kindheit überstandenen Masernerkrankung ein „Magenfieber“ in Betracht käme, an dem Patientin, wie sie später angab, durch 6 Wochen zu Bette lag,

wenn auch dieser zweite Faktor, da nähere Details der Krankheit fehlen, nur mit Reserve verwertet werden darf. Der objektiv erhobene Lungenbefund war — wie erwähnt — völlig negativ; das Ohrenleiden der Pat. steht laut fachmännischer Untersuchung mit Tuberkulose in keinem Zusammenhang. Nachtragen möchte ich nur noch, dass sich in Schnitten durch die erhaltenen Ovarialreste der Cyste keine für Tuberkulose charakteristische Bilder finden liessen, weder kleinere oder grössere käsige Herde, noch miliare Tuberkel, welch letztere übrigens zu den selteneren Befunden bei Ovarialtuberkulose gehören; auch entzündliche Erscheinungen nicht specifischer Art, wie Follikelatresie, konnte ich nicht konstatieren. Dieser Befund scheint die Erfahrungsthatsache zu stützen, dass das Ovar eine gewisse Widerstandsfähigkeit gegen tuberkulöse Infektion besitze, was auch aus den experimentellen Studien hervorzugehen scheint. Ich hatte vor kurzem Gelegenheit, zwei schwer tuberkulös erkrankte Adnexe zu untersuchen, in denen sich die Ovarien schon makroskopisch wenig afficiert präsentierten; auch mikroskopisch waren sie frei von Tuberkulose, die in den Eileitern die schwersten Veränderungen hervorgerufen hatte.

Trotz vielfacher, nach verschiedenen Methoden vorgenommenen Färbungen gelang es mir nicht, Tuberkelbacillen in den Schnitten zur Ansicht zu bringen. Doch ist wohl aus dem mikroskopischen Bilde die Diagnose ausser Zweifel. Ich habe die Frau vor kurzem wiedergesehen, sie hat sich sehr gut erholt, an Körpergewicht zugenommen und ist bis auf geringe, bei der Menstruation auftretende Schmerzen völlig beschwerdefrei.

Litteratur.

1. Prüsmann, Archiv für Gynaekologie. Bd. 68. Heft 3. 1903.
2. Pfannenstiel, Die Erkrankungen der Ovarien in Veit's Handbuch der Gynaekologie. Bd. 3.
3. Schottländer, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie. Bd. 5.

XXXV.

Zur Geschichte des Winterhalter'schen Ovarialganglions.

Von

V. v. EBNER

in Wien.

In einer im Ganzen sehr wohlwollenden und anerkennenden Besprechung meiner Bearbeitung des 3. Bandes der VI. Auflage von A. Koelliker's Handbuch der Gewebelehre von L. Edinger (in Zeitschr. f. Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane. 32. Bd. S. 289) finden sich unter anderem folgende Bemerkungen:

„Nicht immer hat der Verfasser auch die Quellen selbst einsehen können, das verbot schon deren ungeheuer angewachsene Zahl. Dadurch sind dann allerdings gelegentlich merkwürdige Irrtümer entstanden. E. giebt z. B. an, dass E. Winterhalter im Ovarium ein Ganglion gefunden habe, dass aber hier wohl ein Irrtum unterlaufen sein müsse, denn ein solches Ganglion müsse doch auch wohl mit anderen Methoden als der Golgi'schen zu finden sein. Aber E. W. hat gar kein Ganglion, sondern ganz diffus im Ovarium zerstreute Ganglienzellen beschrieben." Hierzu bemerke ich folgendes: Der von mir richtig citierte (l. c. S. 586) Titel der Abhandlung von Dr. Elisabeth H. Winterhalter lautet: „Ein sympathisches Ganglion im menschlichen Ovarium" (in Archiv f. Gynaek. Bd. 51. S. 49). Nachdem E. W. die Zellen des angeblichen Ganglions an Golgi-Präparaten als mit den von G. Retzius in der Submaxillaris des Kaninchens und den von Ramón y Cajal im Auerbach'schen und Meissner'schen Plexus beschriebenen Zellformen übereinstimmend gefunden, sagt dieselbe von diesen Zellen S. 52 wörtlich, „man darf ihre Anhäufung in den Gefässschichten wohl als sympathisches Ovarialganglion bezeichnen. Dieses Ganglion, in der Zona vasculosa gelegen, besteht aus vielen teils rundlichen, teils polygonalen, scharf contourierten und tiefschwarz imprägnierten Zellen" und in der Zusammenfassung der Resultate S. 53 wörtlich: „In der Zona vasculosa liegt ein Ganglion, bestehend aus Zellen vom Charakter der

sympathischen Ganglienzellen; deren Fortsätze umschlingen grösstenteils in zahlreichen Windungen die Gefässe.“ Meine Stellungnahme zu der Frage von dem Vorkommen von Ganglienzellen im Ovarium lautet vollständig und wörtlich (l. c. S. 516): „Grössere Gruppen von Ganglienzellen finden sich im Ovarium nicht; doch hat in neuerer Zeit Elisabeth Winterhalter an Golgi-Präparaten in der Marksubstanz ein Ganglion beschrieben; eine Angabe, die jedoch berechtigten Zweifeln begegnet. Sympathische Ganglien, wenn solche wirklich im Ovarium vorkommen, müssten auch mit den gewöhnlichen Färbemethoden an Schnitten gesehen werden können, was bisher keinem Untersucher gelungen ist.“

Bei den berechtigten Zweifeln dachte ich in erster Linie an die Arbeit von v. Herff: „Giebt es ein sympathisches Ganglion im menschlichen Ovarium“, welche in demselben Bande, in welcher die Arbeit von E. Winterhalter erschien, S. 374 zu finden ist. v. Herff kritisiert die bedenklichen Golgi-Bilder von E. W. und versteht die Worte, welche oben citiert sind, natürlich genau so wie ich, nämlich dass E. W. wirklich von einem Ganglion spricht. Was den zweiten Teil meiner Stellungnahme betrifft, so stützt sich dieselbe ausser auf die Angaben v. Herff's und auf eigene Erfahrungen, insbesondere auf in meinem Institute angestellte Untersuchungen von Dr. L. Mandl, der bald nach dem Erscheinen der Arbeit von E. W. eifrig, aber vergeblich nach dem Ovarialganglion suchte. Der „merkwürdige Irrtum“ trifft also in diesem Falle nicht mich. Als ich Prof. Edinger darauf aufmerksam machte, schrieb mir derselbe folgendes: „Sie haben ganz recht. Ich, der ich W.'s Präparate entstehen sah, habe niemals an ein geschlossenes Ganglion gedacht, und ich muss nun bekennen, dass mir der Titel „ein sympathisches Ganglion im menschlichen Ovarium“ vollständig entfallen war. Winterhalter hält es für ein Ganglion. Mein Einwurf war dadurch entstanden, dass Sie meinten, ein Ganglion müsse doch auch mit anderen Methoden noch nachweisbar sein, also jedenfalls einen geschlossenen Körper im Auge hatten. Dass ein solcher nicht da ist, war mir bekannt; allein leider hatte ich den vollständig irreführenden Titel vergessen. W. selbst ist also durch diesen Titel an dem Missverständnis schuld. Ist Ihnen der kleine Lapsus eine Entgegnung wert, so ermächtige ich Sie, von diesem allen Gebrauch zu machen.“

Ich glaube, dieser Aeusserung Prof. Edinger's nur noch ausdrücklich beifügen zu sollen, dass nicht allein der Titel — wie aus dem oben Angeführten hervorgeht —, sondern auch der

Inhalt der Abhandlung E. W.'s irreführend ist; um so mehr, als die Verfasserin am Schlusse ihrer Ausführungen dem Ovarialganglion sogar eine besondere physiologische Bedeutung für die Ovulation und Menstruation zuschreiben möchte.

Für die Gynaekologen dürfte das Mitgeteilte insofern nicht ohne Interesse sein, als nun feststeht, dass Prof. Edinger jede Verantwortung für die sensationelle Art, mit welcher seine Schülerin von einem „Ovarialganglion" sprach, entschieden ablehnt.[1])

[1]) Vorstehende Mitteilung wurde Ende Juli d. J. der Redaktion des Archivs für Gynaekologie übersendet und von dieser nach mehr als zwei Monaten wegen Mangel an Raum zurückgeschickt. Ich hielt das Archiv für den richtigen Ort, die Gynaekologen darüber aufzuklären, was von den positiven Befunden, welche zu der Aufstellung des sympathischen Ganglions im Ovarium geführt haben, zu halten ist. Dieses Ganglion, dessen Entdeckung ja in dem Archiv für Gynaekologie verkündet wurde, erregte in den Kreisen der Gynaekologen begreifliches Aufsehen, und noch jüngst sprach Prof. Knauer in seiner Antrittsvorlesung (in Mitteil. d. Ver. d. Aerzte in Steiermark, No. 8, 1903) von dem sympathischen Ganglion des Eierstockes, welches E. Winterhalter „nachgewiesen hat", und der darauf basierten Theorie der Ovulation und Menstruation. Ich glaube daher, dass das Urteil Prof. Edinger's über dieses Ganglion, welches in der Publikation seiner Schülerin nicht zum Ausdrucke kam, den Gynaekologen nicht vorenthalten bleiben soll.

Vereins- und Litteraturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte
aus
geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften.

Russische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie.

Sitzung vom 17. Januar 1902.

Vorsitzender: Fenomenow.

Die Herren Schriftführer, Bibliothekar und Schatzmeister verlesen ihre Berichte über das verflossene Jahr.

Sitzung vom 21. Februar 1902.

Vorsitzender D. v. Ott.

N. Fenomenow zeigte 2 Kranke, bei denen wegen absoluter Beckenverengerung der Kaiserschnitt ausgeführt wurde.

1. Pat. 25 Jahre alt, bedeutende Scoliose im Rücken-Kreuzteil der Vertebralsäule; Becken: Crista 28 cm, Spinae 27 cm, Trochanteren 27 cm, äussere Conjugata 18 cm, Conjugata diagonalis nicht messbar. Die Schamfuge bildet einen sehr scharfen Winkel. Der gerade Durchmesser des Ausganges ist 7 cm, der quere 6,5 cm. In Anbetracht des von der Patientin ausgesprochenen Wunsches, ein lebendes Kind zu haben, wurde bei ihr der typische konservative Kaiserschnitt ausgeführt. Die Uterinwand wurde der Länge nach eröffnet. Weder während der Operation, noch nach derselben wurden Komplikationen beobachtet. Die Frucht, ein Mädchen von 3800 g, kam lebend zur Welt und entwickelt sich auch weiter gut.

2. 18jährige Erstgebärende, 138 cm von Wuchs, schwach gebaut. Becken: Crista 24 cm, Spinae 25 cm, Trochanteren 28 cm, Conjugata externa 17 cm, diagonalis 8, vera 6,5 cm. Der Längenschnitt des Uterus berührte auch den Mutterkuchen (Placenta praevia caesarea). Nach der Operation vergingen schon 18 Tage. Mutter und Kind befinden sich in befriedigendem Zustande.

2. v. Ott zeigte 24 Präparate von krankhaften Adnexen, die er durch Colpotome entfernt hatte. Unter diesen Präparaten lenkte

von Ott besonders die Aufmerksamkeit auf folgende: 1. Ein sehr grosses multiloculäres interligamentäres Cystom, welches bis zum Rippenrand reichte, durch Colpotome entfernt. Schichtweise kam man an das Geschwulstbett, an der Basis des Ligatum latum, und das Cystom wurde allmählich ganz ausgeschält, die zurückgebliebene Höhle mit Gaze tamponiert. Die Bauchhöhle wurde am oberen Pol der Cyste eröffnet. Dieser Fall, der afebril verlief, beweist, dass auch sehr grosse Geschwülste per vaginam, also auf dem für die Patientinnen schonendsten Wege, entfernt werden können. — 2. Ein interligamentäres Cystom von der Grösse eines Kindskopfes, bei dessen Ausschälung die Beschädigung des Peritoneums sehr gering war. — 3. Ein Uterus mit kleinen fibrösen Knoten, welcher entfernt wurde, um ein über ihm gelegenes, mit den Nachbarorganen fest verwachsenes Cystom auszuschälen. Da die Patientin schon 52 Jahre zählte, so konnte natürlich die Entfernung des Uterus keine Bedeutung für ihr weiteres Geschlechtsleben haben. — 4. Zwei Fruchtsäcke, durch Colpotome aus retrouteriner Haematocelen-Geschwulst ausgeschält. Alle Operierten genasen.

Zum Schluss bemerkte von Ott, dass der in unserer Gesellschaft übliche Modus, ganze Serien von Präparaten vorzuzeigen, die durch gleiche Operationen gewonnen waren, unbedingten Wert hat. Diese Präparate dienen als thatsächliche Beweise für die Richtigkeit der angewandten Methode, andererseits aber beugen sie auch Vermutungen vor, dass man zur Bestätigung der guten Resultate der Colpotome günstige Fälle aussucht, wie dies in Bezug auf die Colpotome schon vorgekommen ist. Die Statistik von v. Ott beweist, dass durch die Vagina Fibromyome, selbst von 7 Pfd. Schwere, entfernt wurden.

Dimant fragt, warum man in dem Falle, wo zur Ausschälung des Cystoms auch der Uterus exstirpiert wurde, nicht lieber die Laparotomie vornahm.

v. Ott erwiderte, dass man in diesem Falle gewiss die Laparotomie hätte anwenden können und dabei den Uterus konservieren, doch wäre dieses Verfahren nicht im Interesse der Kranken gewesen. Die Operation durch die Scheide ist für die Kranke entschieden vorteilhafter, da man dabei keine Zeit bei Vernähung der Bauchwände verliert. Dieser Tage operierte v. Ott durch Laparotomie ein grosses proliferierendes mehrkammeriges Cystom, gleichzeitig auch den von mehreren fibrösen Knoten durchsetzten Uterus. v. Ott hätte auch in diesem Falle den vaginalen Weg vorgezogen, wenn er längere Instrumente zur Beleuchtung der Bauchhöhle gehabt hätte. Jetzt sind diese Instrumente bereits angefertigt.

v. Ott. **Ueber innere Blutung bei Tubarabort und Therapie derselben.** Nachdem von Ott den Mitgliedern der Gesellschaft gedankt hatte für die Ehre, die sie ihm erwiesen, indem sie ihn zum dritten Mal zum Präsidenten gewählt haben, hielt er dem Gebrauch gemäss seine Antrittsrede als Präsident und wählte dazu ein Thema, welches trotz reichlicher Litteratur noch bei weitem nicht ganz aufgeklärt ist und noch Boden giebt zur weiteren praktischen Bearbeitung, besonders jetzt, wo es von einem neuen Standpunkte aus betrachtet werden kann. Zur Aufklärung der Frage über die Blutung bei Tubarabort muss man vor allen Dingen das zusammenfassen, was

wissenschaftlich festgestellt ist über das Schicksal des in die Bauchhöhle ergossenen Blutes. Bis jetzt erschien dieser Teil der Pathologie dunkel und wenig bearbeitet. Einerseits war es bekannt, dass das Peritoneum das von ihm aufgenommene Blut rasch resorbiert, andererseits aber wurden viele Fälle beobachtet, wo das ergossene Blut nicht aufgesaugt wurde. Es wäre wünschenswert, die Ursache dieser Widersprüche aufzuklären. Bei extrauteriner Gravidität bestehen dieselben Bedingungen, wie bei gewöhnlicher: solange das Ei (Mola cruenta) sich in der Höhle des Eibehälters befindet, dauert die durch Ablösung des Eies entstandene Blutung so lange fort, bis die Höhle von ihrem abnormen Inhalt befreit wird. Falls bei Tubargravidität die Wände des Eibehälters intakt sind, kann das Blut sich nur durch das Bauchende der Tube ergiessen. Seinerzeit wurde von Ponfik die Meinung geäussert, dass das in die Bauchhöhle sich ergiessende Blut nicht absterbe, sondern wieder aufgesaugt werde. Die weiteren Untersuchungen bestätigten indessen diese Meinung nicht. Die moderne praktische Medizin macht keinen Gebrauch mehr von der sogenannten Bluttransplantation, da es bekannt ist, dass das aus den Gefässen ausgeflossene Blut zu Grunde geht. — Unter anderem wurde auch in der Dissertation von Prof. Ott auf diesen Umstand hingewiesen. Die klinische Beobachtung zeigt, dass Frauen, bei denen extrauterine Gravidität festgestellt wurde, von Tag zu Tag anämischer werden, unter anderem machte auch Sänger darauf aufmerksam. Der Bluterguss in die Bauchhöhle ist besonders gefährlich, wenn er in die freie Höhle dringt; dort, wo das Blut in eine schon präformierte Höhle kommt, stört der hohe Druck das weitere Ausfliessen desselben. Die Entwicklung einer Haematocele erweist sich als Schutzmittel des Organismus im Kampfe gegen die Blutung. Bei gewissen ungünstigen Verhältnissen kann sich die Blutung in der Höhle der Blutgeschwulst wiederholen, dadurch erklärt sich das periodische Wachsen der Geschwulst, welches die Patientin so häufig zur äussersten Anämie bringt. Vortr. beobachtete in letzter Zeit zwei solcher Fälle, die besonders lehrreich sind und ihm daher Veranlassung zum Vortrag gaben.

In beiden Fällen war die Operation der retrouterinen Haematocele indiciert, trotz unterbrochener extrauteriner Gravidität.

In einem dieser Fälle, wo die Patientin zur Operation geschickt wurde, dauerte die exspectative Behandlung ungefähr 6 Wochen. In Anbetracht dessen, dass die Schwangerschaft nur von kurzer Dauer und bereits unterbrochen, auch die Geschwulst von kleinem Umfang war, hoffte man, durch rein exspectative Behandlung das Aufsaugen des Blutes zu erzielen. Während der Beobachtung des Vortr. kamen jedoch bei der Kranken einige Mal Exacerbationen vor, mit Vergrösserung der Geschwulst; nach einem dieser Anfälle entschloss man sich zur Colpotome posterior. Die Operation wurde bei Beleuchtung der Bauchhöhle nach der Methode des Vortr. ausgeführt. Der Sack der Haematocele war von Blutgerinnseln ausgefüllt, nach Entfernung derselben stellte es sich heraus, dass an einer Stelle des Sackes das abdominale Tubenende mit den Fimbrien, in dessen Lumen das Fruchtei lag, in die Haematocelenwand hineindrang. In einem

ähnlichen Falle (im Januar des laufenden Jahres) wurde auch die hintere Kolpotome ausgeführt mit Entfernung der Coagula, darauf konnte man bei Beleuchtung des Sackes deutlich erkennen, dass das Fruchtei im Lumen der Tube lag. Das Ei wurde durch das Abdominalende des Eileiters entfernt. Bei Lösung desselben zeigte sich rotes helles Blut, welches grell abstach von der dunklen Farbe der Coagula, welche neben dem ampullaren Ende der Tube lagen. v. Ott entfernte alle Reste des Eies zuerst mit dem Finger, dann mit der Kornzange und schliesslich mit einem scharfen Löffel; er verfuhr in diesem Falle genau so, wie bei Retention von Eiteilen in der Uterushöhle. Die weitere Behandlung bestand in der Tamponade des Sackes mit Jodoformgaze. Nach der Meinung v. Ott's sind die beiden referierten Fälle[1]) von grossem klinischen Interesse, indem sie beweisen, dass es dank der vom Vortragenden ausgearbeiteten Methode der Kolpotome mit Beleuchtung der Bauchhöhle mutatis mutandis möglich geworden ist, die extrauterine Gravidität bei intakter Tube ebenso konservativ zu behandeln, wie einen gewöhnlichen Abort; besonders wichtig ist aber noch der Umstand, dass in einer ganzen Reihe von Fällen die Operation extraperitonaeal ausgeführt werden kann, was für die Patientin am ungefährlichsten ist. Zum Schluss sprach v. Ott den Wunsch aus, dass die Kolpotome bei konservativer Behandlung der Adnexe die Benennung „russische Methode" bewahren möge, nicht aber demselben Schicksale verfiele, wie ein anderes therapeutisches Verfahren, die intrauterine Vaporisation betreffend, welches auf russischem Boden entstanden sei, das aber bald die Ausländer sich angeeignet hätten.

Auf die Frage von Gersoni, wie die Operation beim Tubarabort ausgeführt wird, bemerkt v. Ott, dass die Technik hierbei sehr einfach sei; man eröffnet das hintere Gewölbe, dringt bis zum Tubenende vor und kommt vorsichtig mit dem Finger in das Lumen desselben, entfernt das Ei und reinigt mit dem Finger und dem Löffel die Wände von den Eiresten.

Ulesko-Stroganowa frug, wie man in den Fällen vorgehen muss, wo, wie es oft vorkommt, bei Tubargravidität das abdominale Ende der Tube verwachsen ist.

v. Ott bemerkte, dass bei Tubaraborten das Abdominalende nur höchst selten verwachsen ist. Häufiger findet man bei der Operation von Tubargravidität mit verwachsenem Ostium eine Ruptur der Tube. Die Möglichkeit der Verwachsung indiciert ein möglichst frühes Einschreiten. Je früher man bei Tubargravidität die Kolpotome vornimmt, desto seltener wird man das Ostium tubae verwachsen finden; aber auch dort, wo Verwachsungen stattgefunden, werden die Verlötungen zwischen den Fimbrien sich gewöhnlich so mürbe erweisen, dass man doch leicht mit dem Finger in die Tubenhöhle wird eindringen können; wo aber die Verwachsung stabiler, dort wird man die Tubenwand aufschneiden müssen und nach Entfernung des Eies wieder zunähen.

Der Vortrag wurde mit Demonstration von Abbildungen begleitet.

---

[1]) Vor kurzem hatte v. Ott wieder Gelegenheit, 2 ähnliche Fälle zu operieren.

Sitzung vom 27. März 1902.

Vorsitzender: D. v. Ott.

A. Alexandrow zeigte photographische Abbildungen von einer Kranken mit Uterusfibrom vor und nach ihrer Behandlung mit Elektrizität nach der Methode des Vortr. Es wurde der faradische Strom in 45 Sitzungen von halbstündlicher Dauer angewandt. Vor der Behandlung befand sich der höchste Punkt der Geschwulst 4 cm unter dem Nabel, nach der Behandlung 7,5 cm unter demselben.

Kannegiesser glaubt, dass die beobachtete Verkleinerung der Dimension nicht von der Verkleinerung der Geschwulst selbst abhängen konnte, sondern eher von der Verkleinerung des Abdomens bei besserer Wirkung des Darms.

K. Matziewski spricht zwar der Elektrisation bei Behandlung von Fibromyomen in passenden Fällen eine gewisse Wirkung nicht ab, erklärt aber im angeführten Falle die Verkleinerung der Dimension des Abdomen auch eher durch die verbesserte Darmthätigkeit und Abmagerung der Bauchdecken, was dank der tonisierenden Wirkung der Elektrizität auf die Gefässe geschehen konnte. Unter derselben Wirkung konnte auch der Tumor zusammenschrumpfen; ob aber auch das Parenchym der Geschwulst dabei sich verändert, ist ganz unbestimmt.

W. Stroganow: Der referierte Fall ist höchst interessant; die vorgezeigten Photographien nebst den angeführten Zahlen haben mich überzeugt, dass die Geschwulst wirklich kleiner wurde. Die Bemerkungen, die gemacht wurden, dass die Dimension des Abdomens dank der Entleerung der Blase und des Darms kleiner wurde, scheinen mir nicht stichhaltig. Wenn auch bei voller Blase und Darm die Gebärmutter stark nach oben gedrängt wird und dadurch ihr Längenmaass bedeutend grösser erscheint, so konnte dieser Umstand doch in keinem Falle den Querdurchmesser der Geschwulst um mehr denn 2—3 cm vergrössern. Bei Ihren Messungen bekamen Sie aber im Querdurchschnitt die grosse Differenz von 7 cm. Ihre Beobachtungen bekräftigen nur meine längst gehegte Ueberzeugung, dass das letzte Wort, die elektrische Behandlung betreffend, noch bei weitem nicht gesagt ist, dass noch weitere Versuche mit der elektrischen Behandlung bei Fibromyomen und auch Carcinomen gemacht werden müssen und dass diese Behandlung ganz mit Unrecht in letzter Zeit von vielen ignoriert wird.

D. v. Ott bemerkte, dass man gar nicht daran zweifeln kann, dass die Geschwulst sich im gegebenen Falle verkleinert hatte. Unmöglich kann man diese bedeutende Zusammenschrumpfung durch die verbesserte Thätigkeit des Darms erklären. v. Ott selbst beobachtete bei elektrischer Behandlung nur temporäres Verschwinden einiger Symptome, z. B. der Blutung; auch Verkleinerung der Geschwulst hat er beobachtet, aber diese war nie stabil. Jedenfalls sind weitere Beobachtungen durchaus wünschenswert.

v. Ott zeigte 35 Präparate von Uterusfibromyomen, von denen 32 per vaginam und nur 3 per laparotomiam entfernt wurden. Von diesen Operierten starb nur eine an Herzparalyse. Besonders interessant ist folgender Fall: Bei einer 25jährigen Kranken sass ein enormes interstitielles Fibromyom am Grunde des Uterus, dessen Höhle 18 cm lang war. Durch das hintere Gewölbe gelang es, diese Geschwulst nach Zerstückelung derselben zu entfernen. Der Uterus, dessen Höhle während der Operation gespalten war, wurde durch das hintere Gewölbe herausgewälzt und seine Wand vernäht. Genesung.

Fenomenow betont das Interesse dieses Falles vom technischen Standpunkte aus — Entfernung einer so grossen Geschwulst auf vaginalem Wege mit Konservierung des Uterus —, er glaubt aber, dass diese Operation die Patientin kaum in der Zukunft vor Blutungen und vor einem Recidiv der Geschwulst bewahren kann. Andererseits ist auch die Möglichkeit des Gebärens zweifelhaft, da die Gebärmutter während der Operation durch Vernichtung einer Menge von Muskelgewebe verstümmelt wurde.

W. Stroganow: Ich möchte vor allen Dingen die Meinung von Prof. Ott hören, ob ihm nicht der Gedanke kam, dass die bei einer 25jährigen Kranken rasch wachsende weiche Geschwulst maligner Natur sei, und ob er nicht darin schon eine Indikation sieht zur totalen Exstirpation. Weiter kann ich mich nicht der Meinung von Fenomenow anschliessen, dass die Eröffnung der Uterushöhle bei Enukleation einer Geschwulst das Organ besonders verstümmelt und es unfähig zur weiteren Gebärthätigkeit macht. Man könnte kaum Beispiele zur Bekräftigung dieser Aussage anführen, während das Gegenteil durch viele sichere Beobachtungen bewiesen wird. In der That sehen wir doch, dass nach einem Kaiserschnitt oder nach Vernähung eines rupturirten Uterus derselbe sehr gut weiter funktionieren kann. Im vorigen Jahre berichtete ich über einen Fall, etwas später wurde ein gleicher Fall von Kriwski veröffentlicht. Vor 2—3 Wochen beobachtete ich wieder einen dritten ähnlichen Fall. Es handelte sich um die Kranke, welche ich der Gesellschaft im vorigen Jahre vorstellte, nachdem ich ihr die bei der Ruptur entstandene Wunde vernäht hatte. Trotzdem der Riss auch einen grossen Teil des Uteruskörpers in Mitleidenschaft gezogen, verlief doch die folgende Schwangerschaft und ein Teil der Geburt ganz normal. Das Kind lebt, und die Mutter wurde in sehr gutem Zustande aus dem Krankenhaus entlassen.

v. Ott erwiderte, dass die Geschwulst sich als gutartig erwies; in anderem Falle hätte man auch nachträglich den Uterus exstirpieren können. Was die Bemerkung von Fenomenow anbetrifft, so wird wohl jeder zugeben, dass es besser ist, einen beschädigten Uterus zu haben, als gar keinen. Was die Rückkehr der Blutung und auch der Geschwulst anbetrifft, so zeigen die weitaus meisten klinischen Beobachtungen das Gegenteil. Dasselbe muss man über die Geburten sagen. Noch vor kurzem kam eine Patientin glücklich nieder, bei der v. Ott einige subseröse und ein intraligamentäres Fibromyom entfernt hatte. Die Eröffnung der Bauchhöhle bei Enukleation von Fibromyom muss nicht zu pessimistisch beurteilt werden; bei richtiger Technik heilt die Wunde gewöhnlich per primam.

W. Jacobson berichtet über einen Fall von Uteruslipom, welches sich wahrscheinlich aus einem entarteten Fibromyom entwickelt hatte; es werden auch mikroskopische Präparate demonstriert. Das Präparat gehört der Prager Universität und wurde dort 32 Jahre in Alkohol konserviert. Ausser dem von Jacobson demonstrierten Falle findet man in der Litteratur nur noch 6 ähnliche Fälle.

v. Ott bemerkte, dass der Fall mehr von pathologischem Interesse sei als von praktischem, da solche Fälle erstens sehr selten sind und zweitens ebenso der operativen Behandlung bedürftig sind, wie gewöhnliche Fibromyome.

N. Kannegiesser: **Zur Frage über die Entwicklung der Placenta** (Autoreferat). Ohne die mikroskopische Seite zu berühren, sprach der Vortragende über die grobanatomischen Verhältnisse zwischen dem Chorion und der Uteruswand. Beim Eindringen in die Mucosa hat das Ei ca. 1 mm im Durchmesser. Falls sich an der Bildung der

Placenta nur der Teil der Schleimhaut beteiligt, an den sich das Ei beim Eindringen anlegt, so müsste sich sein Durchmesser 200 mal vergrössern, bei so einer partiellen Vergrösserung müsste der Uterus sich stark verunstalten; da wir aber solch eine Verunstaltung nicht beobachten, so müssen wir zugeben, dass auch andere Teile der Schleimhaut zur Bildung der Nachgeburt beitragen, so z. B. Decidua vera oder reflexa. In den Fällen, wo die Zotten in die Vera hineinwachsen, bildet sich die sogenannte Placenta marginata (Vorstellung von 2 typischen Placenten dieser Art). Solche Mutterkuchen werden nicht selten beobachtet, doch bilden sie immerhin eine Ausnahme. An exstirpierten schwangeren Uteri wurde bis jetzt noch nie das Durchwachsen der Zotten durch die Reflexa in die Vera beobachtet. Man muss aber zugeben, wie es Keilman annimmt, dass zur Entwickelung der Placenta die Reflexa hinzugezogen wird. An Eiern von sehr frühen Aborten, sowie auch dort, wo man die Eier im frühen Stadium der Schwangerschaft im Uterus selbst untersuchen konnte, konnte man feststellen, dass die Zotten gerade so an der Reflexa, als auch an der Serotina entwickelt waren, auch in der Verteilung der Gefässe konnte man keinen besonderen Unterschied finden. Nur im späteren Stadium der Schwangerschaft kann man die Teilung auf Chorion leve und Chorion frondosum bemerken. Vortragender demonstriert drei Uteri, die samt dem Ei nach $2^1/_2$, $3^1/_2$ und $4^1/_2$ Monaten exstirpiert wurden (operiert von Dr. Bekman, Dr. Dranitzin und Prof. v. Ott). Aus diesen Präparaten ist ersichtlich, dass die Zotten an der Serotina und an den ihr benachbarten Teilen der Reflexa sehr gut entwickelt sind, sie sind dagegen atrophiert an dem der Serotina entgegengesetzten Pol. Der Bezirk, in dem die Zotten atrophiert sind, vergrössert sich mit dem Wachsen des Eies, und dementsprechend entwickeln sich auch die Zotten reichlicher in der Umgebung des Ansatzes der Nabelschnur. Die meisten Autoren sehen die Ursache der Atrophie der Zotten darin, dass die Reflexa ihnen nicht genügende Nahrung liefert. Vortragender hält diese Erklärung für falsch. Das Chorion als fötaler Teil des Eies wird durch die fötalen Gefässe genährt. Falls die Zotten sich in der Reflexa nicht genügend entwickeln könnten, so hätten sie dieselbe perforiert, wie sie es, nach Untersuchungen von Ulesko-Stroganowa, mit der Wand der schwangeren Tube machen. Indem Herff die Ausführungen von Keilman kritisiert, sagt er unter anderem, dass man schon a priori kaum zulassen könnte, dass Chorionzotten sich in der Reflexa weiter entwickeln, da letztere eine grosse Neigung zur regressiven Metamorphose hat. Diese Ansicht ist auf die von Hunter seiner Zeit ausgesprochene Hypothese über die Entstehung der Reflexa gestützt. Jetzt können wir als bewiesen ansehen (Reichert, Peters und andere), dass das Ei sich in die Mucosa hineingräbt und dann beim Wachsen den über ihr liegenden Teil hervordrängt (in der Art, wie dies beim submukösen Fibrom geschieht) und so die Reflexa bildet. Regressive Metamorphosen kommen nach der Atrophie der Zotten in der Reflexa vor, dies wird aber an der Serotina in den Placenten mit Vasa aberrantia beobachtet (Vorzeigung eines entsprechenden Präparates). Dort, wo die Zotten an der ganzen Peripherie bestehen, findet man auch an der Reflexa keine regressive Metamorphose, wie man es z. B. am Präparate einer ausgetragenen

Schwangerschaft im Nebenhorn (operiert von Prof. Samschin), wo die Placenta mehr als zwei Drittel der Peripherie des Eies einnimmt, deutlich sehen kann. Die Verödung der Zotten kommt wahrscheinlich daher, dass an den Gefässen beim Ansatz der Nabelschnur und am entgegengesetzten Pole der Unterschied im Blutdrucke sich vergrössert. Das Blut strömt natürlich in grösserer Quantität dorthin, wo der Widerstand geringer ist, und daher wachsen die Zotten neben dem Ansatz der Nabelschnur reichlicher als am entgegengesetzten Pole. Damit erklärt sich die Regelmässigkeit, mit der die Verödung der Zotten an dem der Placenta entgegengesetzten Pole anfängt und in concentrischen Kreisen sich erweitert. Die Wirkung der Decidua (sei es der Serotina oder der Reflexa) auf das Wachsen der Zotten kann nur mechanischer Art sein.

Bei Hämorrhagien in der Decidua oder bei entzündlichen Prozessen in ihr können die Zotten zusammengepresst sein und veröden. Falls so etwas in der Umgebung des Nabelschnuransatzes geschieht, so veröden die Zotten dort und entwickeln sich dagegen in den weiter gelegenen Bezirken; dieses giebt Veranlassung zur Bildung von pathologischen Placenten, Placenta succenturiata, praevia u. s. w.

Ulesko-Stroganowa: Vortr. sagt, dass die meisten Autoren bei der Bildung der Placenta der Reflexa fälschlicherweise eine geringe Rolle beimessen, sich darauf stützend, dass ihre Gefässe nicht genügend ausgebildet sind und folglich auch wenig Nährmaterial haben. Wenn wir das vorgezeigte, $2^1/_2$ Monate alte Ei betrachten, so finden wir, dass die Reflexa an ihm, neben der Serotina mit einer mächtigen Schicht von Chorionzotten, ein wahres Chorion frondosum darstellend, im Zusammenhang steht. Bei Insertio velamentosa findet man auch in der Reflexa eine übermässige Entwicklung von Gefässen. Ueberhaupt kann man schon a priori, nach der Meinung des Vortr., nicht zugeben, dass die Placenta sich aus der Serotina allein bildet, wenn wir unter dem Namen Serotina, den älteren Autoren entsprechend, den kleinen Theil der Mucosae verstehen, an dem das befruchtete Ei sich zuerst niederlässt, da dabei der entsprechende Teil des Uterus sich enorm vergrössern müsste. Der Vortr. erwähnt indessen auch selbst, dass die Anschauungen über die Anheftung des Eies an die Decidua sich jetzt radikal verändert haben. Eine ganze Reihe von Autoren beweisen, dass eine Reflexa sich überhaupt nicht bildet, das Ei gräbt sich direkt in die Decidua ein, dabei ist die Anheftungsfläche des Eies fast der ganzen Peripherie gleich, folglich giebt es im Anfangsstadium der Schwangerschaft überhaupt keine Reflexa, sondern nur Serotina und Vera, erst beim Wachsen des Eies und seinem Vordringen in die Uterushöhle kann der dasselbe bedeckende Teil der Decidua nicht mehr so viel Nährmaterial hervorbringen, als derjenige Teil, welcher in der Nähe der drüsenreichen und muskulösen Schicht liegt, darum atrophieren die oben liegenden Zotten, die tief liegenden entwickeln sich dagegen reichlicher. Die Reflexa oder besser Decidua capsularis, nach Benennung der modernen Autoren, ist also nichts anderes, als ein Teil der Serotina, welcher arm an Nährmaterial ist. Die Zotten, welche mit ihr verwachsen sind, veröden und atrophieren. So geschieht die Differenzierung von Chorion in Chorion leve und Chorion frondosum. Die Verödung und Atrophie der Zotten hängt vollständig von den Ernährungsbedingungen ab. Ueberhaupt wird bei mangelhafter Ernährung des Eisackes der grösste Teil des Chorion als Chorion frondosum verbleiben, und an keiner Stelle werden die Zotten einen so üppigen Wuchs erreichen, wie wir es an der Placenta, unter normalen Bedingungen, beobachten. Unter solchen Umständen ist die Placenta

überhaupt dünner und nimmt eine grössere Oberfläche ein, dies kommt manchmal bei Schwangerschaft im rudimentären Horn vor und meistenteils bei Tubarschwangerschaft.

Vortr.: Es ist ganz richtig, dass bei Schwangerschaft im rudimentären Horn der grösste Teil des Chorion als Chorion frondosum verbleibt, und dieses Factum bestätigt nur meine Aussage, dass die regressiven Vorgänge an der Reflexa sekundären Charakters sind. Dort, wo die Zotten wegen mechanischer Bedingungen sich nicht an der Wurzel der Nabelschnur üppig entwickeln können, verbleiben sie an der ganzen Peripherie des Eies. Wenn man annimmt, dass die Zotten von der Decidua genährt werden, so müssten sie natürlich noch rascher in der Reflexa, die ja aus der weniger ausgebildeten Schleimhaut entsteht, atrophieren, als bei normaler Schwangerschaft.

Fenomenow bemerkt, dass bei der Entscheidung der vom Vortr. berührten Frage, wie überhaupt bei jeder wissenschaftlichen Frage, man nur die Thatsachen berücksichtigen muss, ohne sich in Theorien einzulassen. Er glaubt, dass man bei den Untersuchungen über die Entwicklung der Placenta viel Nutzen aus den Vergleichen anatomischer Studien ziehen könnte. Bei der Frau finden wir reichliche Entwicklung des Placentargewebes bei Schwangerschaft im rudimentären Horn, oder bei Tubarschwangerschaft. Ist dieses nicht dem analog, was wir normal beim niederen Tiere finden? Es ist doch bekannt, dass beim Schweine die ganze Uteruswand von der Placenta bedeckt ist.

v. Ott bemerkt, dass bei Hunden und Katzen die Placenta ringförmig ist, bei Kühen entwickelt sie sich auf einzelnen Stellen. Er ist auch der Meinung, dass man bei der Entscheidung der Frage nur das Thatsächliche berücksichtigen muss. Theorien könnten nur zu falschen Schlussfolgerungen führen.

Sitzung vom 25. April 1902.

Vorsitzender: D. v. Ott.

1. R. Kiparski zeigt ein Präparat vor von einer übertragenen Schwangerschaft, welche sich im rudimentären Mutterhorn entwickelt hatte. Die Kranke war 23 Jahre alt, sie hatte vor $2\,^1/_2$ Jahren geboren. Das Wochenbett verlief regelrecht. Sie nährte im Ganzen nur 2 Wochen, da das Kind starb. In der 5. Woche nach der Niederkunft erkrankte sie an Wechselfieber. Die Menstruation, welche sich einige Mal wiederholt hatte, setzte nun ein ganzes Jahr aus, wobei der Bauch der Kranken im Verlauf von 3 Monaten an Grösse zunahm, dann aber anfing kleiner zu werden. Nach Ablauf eines Jahres stellte sich die Menstruation wieder einigemal ein, blieb dann aber von neuem 8 Wochen aus. Der Uterus ist nach der vorderen Oberfläche hin gebogen, er ist, einer zweimonatlichen Schwangerschaft entsprechend, vergrössert; die linken Adnexa sind auch etwas vergrössert; vom linken Horn des Uterus geht eine Geschwulst aus, welche an einem Stiele sitzt (dieser ist von der Dicke eines kleinen Fingers), beweglich, hart und stellenweise nachgiebig, aber ohne Fluktuation. Anfangs schwankte die Diagnose zwischen einer an langem Stiele sitzenden Dermoidcyste und einem Fibromyom; als man aber an der Geschwulst Crepitation fand und die Fontanelle herausgefühlt wurde, blieb man bei der Diagnose extrauteriner Schwangerschaft, eigentlich interstitieller Tubargravidität oder einer solchen

im rudimentären Horn. Von der vorgeschlagenen Röntgendurchleuchtung zur Feststellung der Diagnose wurde Abstand genommen, weil Vortragender überzeugt war, dass diese zu keinem bestimmten Resultate führen würde. Beim Bauchschnitt wurde der Stiel der Geschwulst keilförmig excidiert. Die Placenta sass am unteren Ende des rudimentären Horns. Die Kranke erholte sich.

v. Ott bemerkt, dass die Röntgendurchleuchtung wiederholt und erfolgreich bei Schwangeren angewandt wurde. Was die Diagnose anbetrifft, so versteht er nicht, weshalb der Vortragende unter anderem auch die Möglichkeit einer interstitiellen Schwangerschaft zuliess. Dagegen sprach das Vorhandensein des Stieles und die gleichzeitige intrauterine Schwangerschaft. Nach seinen Beobachtungen bei ausgetragenen extrauterinen Schwangerschaften handelte es sich in den meisten Fällen um solche im rudimentären Horn. — Schliesslich dankte Ott dem Vortragenden für seine äusserst interessante Mitteilung.

2. v. Ott zeigt ein interstitielles Fibromyom vor, von der Grösse eines Kopfes, welches er durch Bauchschnitt aus der vorderen Wand des Uterus entfernt hatte, bei einer 25jährigen Kranken, welche an reichlichen Blutungen litt, die 6—7 Wochen fortdauerten. Die Operierte wird auch vorgestellt.

W. Bekman, der die Kranke vor dem Vorzeigen des Präparats untersucht hatte, erklärt, dass er garnicht an die Entfernung des Fibromyoms gedacht hätte, da er annahm, dass nach Exstirpation einer Tube möglicherweise die Gebärmutter an die vordere Bauchwand angenäht wurde.

v. Ott bemerkte, dass deshalb der Uterus an die vordere Bauchwand angeheftet erscheint, weil nach der Operation eine örtliche reaktive Peritonitis eintrat. Das Exsudat wird sich natürlich resorbieren und die Operierte einen normalen Uterus behalten. Jetzt ist die Höhle 8½ cm lang, vor der Operation jedoch drang die Sonde 22 cm tief ein. Die Operation war technisch äusserst schwer. Man musste eine atonische Blutung befürchten, gegen welche man hätte ankämpfen müssen mit Hülfe von Eis, druckausübender Bandage und Ergotin. Hätte dies nicht geholfen, so hätte man als äusserstes Mittel die vaginale Exstirpation des Uterus vornehmen müssen. Auf die Frage von L. Litschkuss, wie nach Beobachtungen des Vortragenden die Entfernung des fibromatösen Uterus auf die Eierstöcke wirke, antwortete v. Ott, dass Fibrome entschieden krankhafte Veränderungen in den genannten Organen hervorrufen, nach Entfernung der Geschwulst aber höre jedes weitere Wachsen des krankhaften Prozesses in den Eierstöcken auf, und diese funktionieren wieder regelrecht.

L. Litschkuss erinnerte bei dieser Gelegenheit an die Untersuchungen von Abel, welcher behauptet, dass die Entfernung des Uterus ungefähr eine 3jährige successive Atrophie der Eierstöcke mit all ihren schweren Folgen bedinge. Von diesem Standpunkte aus gesehen, erscheint das konservative Verfahren, das v. Ott bei der Behandlung der Fibromyome der Gebärmutter beobachtet, hier nicht nur in dem Sinne am Platz, der Kranken die Fähigkeit des Gebärens zu erhalten, sondern auch im Interesse ihrer eigenen Gesundheit.

Auf die Frage von J. Dolinski, ob bei der Operierten die Gebärmutter nicht reissen würde, im Falle sie wieder schwanger würde, erwiderte Ott, dass eine schwangere Gebärmutter nicht risse, sogar nicht in dem Falle, wenn sie bei der vorhergehenden Geburt gerissen oder bei der vorhergehenden Geburt einer Operation (Kaiserschnitt) unterworfen gewesen wäre. Zudem zeigten die Erfahrungen von Ratschinski die staunenswerte Fähigkeit der

Wiederherstellung der Geschlechtsorgane bei Tieren, so z. B. nach Resektion von Stücken von 1—2 cm aus dem Mutterhorn bei Kaninchen. Aehnliches wird auch bei Frauen beobachtet. Unlängst wandte sich an den Vortragenden eine Kranke mit einem gut gebildeten Mutterhalse, obgleich Ott selbst vor einigen Jahren bei dieser Kranken den Mutterhals amputiert hatte.

3. K. Matziewski, **Ueber die septischen Processe in der Uterushöhle nach der Niederkunft und über ihre Behandlung.** (Eigene Mitteilungen des Vortragenden.)

Matziewski weist auf klinische Beobachtungen hin, welche nicht nur den klinischen Verlauf der septischen Prozesse in der Uterushöhle beleuchten, sondern auch als Anhaltspunkte für die Behandlung dienen können. Der septische Prozess lokalisiert sich gewöhnlich in einem bestimmten Abschnitt der Gebärmutter, am häufigsten im Kanal des Gebärmutterhalses, oft auch im unteren Abschnitt, seltener im oberen Abschnitt der Höhle und noch seltener am Grunde des Uterus; hier erscheinen die Absonderungen, von aussen gesehen, meist vollständig rein. Ausserdem ist der septische Charakter der Absonderungen gewöhnlich im unteren Abschnitt des Uterus am schärfsten ausgeprägt, er wird schwächer in der Richtung von unten nach oben. Dass der septische Prozess am häufigsten seinen Sitz im unteren Abschnitt der Gebärmutter hat, erklärt sich einerseits dadurch, dass hier die Sepsis meist durch die Untersuchung eingeführt wird, andererseits aber verhindert auch die Natur selbst das Verbreiten derselben mit Hilfe der Vorrichtung zweier Kategorien; nämlich 1. der Abfluss der Lochien, welcher die Richtung von oben nach unten hat; 2. die Verkürzung des inneren Schlundes und des Retraktionsringes, das Anliegen der vorderen Wand an die hintere und schliesslich die Beugung der Gebärmutter. Zuerst kommt ein Ausfluss der Absonderungen, sowie dieser schwächer wird, beginnt hauptsächlich die 2. Kategorie der Vorrichtung, zu wirken. Aus den soeben angeführten Fakten kann man nicht umhin, das Eintreten der Selbstverteidigung des Organismus zu erblicken. Indem die Natur in den meisten Fällen den Gebärmuttergrund vor der Sepsis bewahrt, verschont sie auch gleichzeitig damit die Placentarstelle mit ihren ausgedehnten Venen und Bluthöhlen, deren Inficierung leicht zur Pyämie führen kann. — Wenn wir jetzt die oben angeführten Thatsachen berücksichtigen und zu der näheren Betrachtung der Massregeln schreiten, welche gegen septische Prozesse in der Gebärmutter angewandt werden, so wird es sich erweisen, dass ihre schablonenhafte Anwendung manchmal mehr schadet als nützt. So z. B., wenn der Eiter sich im Halskanal oder am unteren Abschnitt befindet, so wird der in der Gebärmutter liegende Marlietampon dazu beitragen, die Sepsis zu verbreiten, sie sogar bis zur Placentarstelle führen. Beim Ausbrühen der Gebärmutter wird der Dampf die normalen Gewebe verbrühen und nicht genügend auf den septischen Prozess wirken; analog wird auf diesen das Einspritzen ätzender Flüssigkeiten in die Mutterhöhle wirken, ebenso das Einführen von Jodoformstäbchen u. s. w. Die Verteidiger der symptomatischen Behandlung, welche in erste Reihe die Anwendung von Antipyretica, Cardiaca u. a. stellen, enthalten sich der örtlichen

Behandlung bei septischen Prozessen, in der Ueberzeugung, dass die Art, wie man sie gewöhnlich anwendet, mehr Schaden als Nutzen bringt.

Vortr. findet diese Ansicht ebenso falsch, wie die schablonenhafte Anwendung gewöhnlicher Mittel bei örtlicher Behandlung. Die Thatsache, dass die Anhänger der einen und der anderen Behandlungsmethode sogenannte gute Resultate erzielten, erklärt sich damit, dass die Mittel der Selbstverteidigung des Organismus in den meisten Fällen so bedeutend sind, dass sie nicht nur die Sepsis bewältigen, sondern auch den schlechten Einfluss der Therapie neutralisieren. Vortr. hält die Behandlung für die erfolgreichste, welche sich den Bedingungen des gegebenen Falles anpasst, er selbst braucht am häufigsten seinen Handgriff, d. h. allmähliche Reinigung der Gebärmutter auf trockenem Wege.

Den Vortrag schliessend, wies M. noch darauf hin, dass bei jeder Krankheit der Organismus selbständig gegen die schädlichen Einflüsse kämpft; dazu gesellt sich gewöhnlich das Wirken des Arztes. Um das Wirken des letzteren in jedem einzelnen Falle gebührend zu schätzen, ist es notwendig, die Selbstverteidigung des Organismuss zu erklären und ihre Bedeutung festzustellen. Indessen wird in der Pathologie sehr wenig Gewicht auf den Kampf des Organismus gegen die Krankheit gelegt. Dies lässt eine wesentliche Lücke in der pathologischen Wissenschaft, sie muss durchaus ausgefüllt werden. M. ist überzeugt, dass in Zukunft neben der Aetilogie, pathologischen Anatomie, Symptomatologie u. a. auch eine Abteilung über den Kampf des Organismus gegen jede Krankheit eingeschaltet werden wird.

N. Kakuschkin findet die Untersuchungsart des Vortr. nicht wissenschaftlich geleitet und daher all seine Schlussfolgerungen durch nichts begründet.

W. Bekman bemerkt, dass am häufigsten die Placentarstelle inficiert wird. In solchen Fällen erscheint der Uterus als schlaffer Sack, und die mechanischen Vorrichtungen (Contraction des Muttermundes, des Retraktionsringes u. s. w.), von denen der Vortr. spricht, giebt es in diesen Fällen nicht.

M. Lewinowitsch findet den Ausspruch von Matziewski über die Art der Behandlung unbegründet, was jedoch seinen eigenen Handgriff anbetrifft, so hält auch diesen L. in den genannten Fällen für zu kompliziert und überflüssig.

L. Litschkuss bemerkt, dass die krankhaften Prozesse, von denen der Vortr. spricht, unter dem Namen Lochiometra bekannt sind; in solchen Fällen genügt es, die Gebärmutter zurecht zu biegen, d. h. ihrem Inhalt einen Abfluss zu verschaffen, um die Heilung zu erreichen. Den Handgriff des Vortr. hält auch er für kompliziert und unnütz.

Podgoretzki findet es nicht zulässig, die fauligen und eiterigen Prozesse in eine Reihe zu stellen.

W. Stroganow bemerkt, dass der Vortr. nur wenige Faktoren der Widerstandsfähigkeit des Organismus in Betracht zieht, hauptsächlich die mechanischen; hier spielen indessen eine viel grössere Rolle die anderen Faktoren, als z. B. Phagocytose, baktericide Wirkung des Blutserums wie auch des Cervicalschleimes und gewiss noch viele andere Faktoren, welche uns bis jetzt noch unbekannt sind. — Der Vortr. zieht nur wenig begründete Schlüsse über die Zulässigkeit der einen und der anderen Behandlungs-

methode, was in so ernster Frage nicht erlaubt ist. Nur klinische Beobachtungen an Hunderten von Kranken, mit wissenschaftlich gestellter Diagnose, könnten uns Beweise liefern für den Wert der Vaporisation, der Ausspülung, der Tamponade, sowie auch des Verfahrens des Vortr. — Zum Schluss bemerkt Stroganow, dass der in der Kiewer Klinik gebrauchte Apparat entschieden genauere Angaben über die aus verschiedenen Bezirken der Gebärmutter gewonnenen Lochien giebt, als das Verfahren von Matziewski.

Ratschinski: Zum Schluss seines Vortrags behauptete der Vortr., dass wir noch nicht alle Mittel des Organismus zur Selbstverteidigung gegen puerperale Endometritis kennen. Mir erscheint diese Frage vom anatomischen Standpunkte aus genügend aufgeklärt. Beim Eindringen saprophytischer Mikroorganismen in den puerperalen Uterus (putride Endometritis, Putrescentia uteri) bildet sich gewöhnlich an der Grenze der befallenen Oberfläche und der Muskulatur eine zellige Granulationsschicht, beim Eindringen aber von septischen Mikroorganismen, z. B. Streptokokken, wird diese Granulationsschicht gebildet oder auch nicht (dies hängt davon ab, wie stark der Giftinhalt und wie gross die Quantität der eingeführten Ansteckung), im letzten Falle dringen die Mikroorganismen tiefer in die Muskelschicht und in die lymphatischen Gefässe ein. Die Grenzschicht wird manchmal durch unsere Eingriffe zerstört, sei es mit den Fingern bei der Exploration, mit dem Rohr bei der Ausspülung oder mit dem Löffel bei der Ausschabung. Wie es scheint, haben wir auch keinen genügenden Grund, die Benennung Endometritis puerperalis zu scheuen. Unter dem Namen Endometritis verstehen wir nicht nur entzündliche Vorgänge in der Schleimhaut, sondern auch verschiedene Ernährungsstörungen derselben, so z. B. Endometritis decidualis, placentaris, membranacea, wo wir nicht immer entzündliche Prozesse vorfinden; im selben Sinne sprechen wir von Endometritis puerperalis auch in den Fällen, wo wir nicht den üblichen entzündlichen Vorgängen begegnen.

Matziewski erwidert Kakuschkin: Es ist selbstverständlich, dass es wünschenswert wäre, der einfachen Besichtigung der Lochien auch die bakteriologische Untersuchung hinzuzufügen. Leider ist es nicht immer möglich, man muss aber auch von der bakteriologischen Untersuchung nicht zu viel erwarten. In seinem Sammelreferat über bakteriologische Untersuchungen im puerperalen Zustande, in Frommel's Jahresbericht, äussert sich Bumm folgendermassen: „Die Schlüsse der verschiedenen Autoren wiedersprechen sich und der praktische Arzt kann sich daher nur nach den klinischen Angaben richten." — Zu den Ausführungen des Dr. Bekmann: Die Gebärmutter ist nur in der ersten Zeit des Puerperium weit, in der zweiten und dritten Woche liegt gewöhnlich die vordere Wand an die hintere angelehnt, davon kann man sich leicht überzeugen, indem man eine Kornzange einführt und dieselbe öffnet; hierbei hört man ganz deutlich das Geräusch vom Eindringen der Luft in den luftleeren Raum der Gebärmutter. Die von der Sepsis befallene Placentarstelle kann man nur während der Autopsie sehen, dazu kommt es aber nur bei besonderen Fällen. — Gegen Stroganow und Ratschinski: Der Vortr. sprach nicht über die Granulationsschicht und das baktericide Vermögen des Blutes und des Schleimes, weil man in einem kurzen Vortrage nicht alles berichten kann. — Gegen Stroganow: Mein Handgriff giebt am wenigsten Aussicht auf Uebertragung der Infektion in höher liegende Bezirke, dank der allmählichen Desinfektion des Kanals. — Zu Levinowitsch, Litschkuss und Podgarewski: Vortr. stimmt dem bei, dass die Faulungsprozesse von der Eiterung unterschieden werden müssen, selbst in Bezug auf die Therapie, dennoch vereinigt er beide, indem er über die Methode zur Schwächung, Entfernung und Vernichtung der Mikroorganismen spricht, erstens weil die rationelle Anwendung der Methode

ebenso bei Fäulnis wie auch bei Sepsis wichtig ist, und zweitens weil beide Prozesse oft kombiniert vorkommen.

v. Ott, indem er sich den meisten Opponenten anschliesst, spricht die Hoffnung aus, dass es in der Zukunft dem Vortr. gelingen wird, über die dunkelen Fragen, welche er heute berührt hat, Aufklärung zu geben. In einem kurzen Vortrage ist es natürlich nicht möglich.

4. W. Jacobson: **„Ueber die Bedeutung der Desinfektion der Luft in den Operationsräumen."**

Nach litterarischer Uebersicht über diese Frage führte der Vortr. seine Versuche an, die er beim Desinfizieren der Luft durch Dampf im Operationszimmer und durch Abwaschung mit Wasser im Verbandzimmer gemacht hatte, in der Klinik von Prof. Ott (kaiserlich-klinisches Institut für Aerzte der Grossfürstin Helene Pawlowna).

Die Versuche wurden auf folgende Art gemacht. Schalen von Petri, mit Fleischpepton-Gelatine oder mit Agar-Agar gefüllt, wurden auf den Operationstisch gestellt und für eine halbe Stunde geöffnet. Die Luft wurde vor dem Einlassen des Dampfes untersucht, nachdem derselbe einen vollständigen Bodensatz gebildet, vor der Operation und während derselben. Der Dampf wird in den Operationsraum aus dem angrenzenden Raume durch eine Röhre eingeführt, welche mit dem grossen Dampfkessel verbunden ist. Durch starken Druck getrieben (8 Atmosphären), dringt der Dampf in alle Winkel und Spalten des Operationszimmers ein, füllt ihn mit äusserst dickem Nebel, welcher, sich kondensierend, dann während zwei Stunden als Regen niederfällt. Aus den Versuchen im Operationsraum war zu ersehen, dass nach der Abwaschung die Zahl der in die Schale fallenden Kolonien sich stark verkleinert hatte (mehr als auf $^1/_{10}$ der vorherigen Anzahl). Bei 65 Untersuchungen vor der Abwaschung fand man 11—17 Kolonien, nach derselben aber den vierten Teil der Schalen steril, in den übrigen 2—5 Kolonien. Vor der Operation ist die Zahl der sich sammelnden Kolonien etwas grösser, bis 7 auf eine Schale. Während der Operation 6—41. Hier führt der Vortr. als Grund der Verunreinigung der Luft die Anwesenheit vieler Personen bei der Operation an. Pathogene Mikroben konnten in diesem Operationsraum nicht festgestellt werden, im Verbandzimmer jedoch fand man sowohl Staphylococcus albus als auch aureus. Ueberhaupt ist die Anzahl der in der Schale vorgefundenen Mikroben im Verbandzimmer bedeutend grösser, bis 281 Kolonien im Verlauf von 30 Minuten. Die Abwaschung des Verbandsraumes mit Wasser setzte die Anzahl der in der Schale sich sammelnden Mikroben auf $^1/_3$ herab.

Die Ergebnisse des Vortr. sind folgende:

1. Im Operationssaal ist die Luft nach der Dampfwaschung verhältnismässig rein und bleibt so im Anfang der Operation. Die Bewegung im Operationssaal erhöht die Anzahl der Mikroben in der Luft, ebenso die Anwesenheit vieler Personen während der Operation. Pathogene Mikroben in der Luft des Operationszimmers konnten nicht festgestellt werden.

2. Im Verbandzimmer fand man eitererregende Bakterien; überhaupt hier in der Luft die Anzahl der Mikroben bedeutend grösser; das Abwaschen mit Wasser setzt die Anzahl der sich in der Schale sammelnden Kolonien auf $^1/_3$ herab.

Die verhältnismässige Reinheit der Luft im Operationsraum erklärt der Vortr. durch folgende Momente:

1. Er liegt von den Baracken entfernt. 2. In ihm wird nur operiert und keinerlei Verband angelegt; notorisch eitrige Fälle werden in einem anderen Raume operiert. 3. Der Operationsraum wird 3 mal in der Woche benutzt, die übrige Zeit bleibt er verschlossen. 4. Das Heizen der Oefen geschieht ausserhalb des Operationsraumes, folglich auch kein Betreten durch nichtmedizinisches Personal. 5. Der Luftzug geht dank der Einrichtung der Caloriferen aus dem Operationsraum heraus, und nicht umgekehrt. 6. Eine gewisse Bedeutung hat wohl auch der Umstand, dass $^3/_4$ des Umfanges des Operationsraumes nach dem Garten hinausgehen. Die Sorge für Reinheit der Luft, schliesst der Vortr., ist für den Chirurgen nicht weniger wichtig, als die Anwendung auch anderer antiseptischer Vorsichtsmassregeln.

W. Stroganow bemerkt, dass Versuche ähnlicher Art auch von ihm in demselben klinischen Institut vor 9 Jahren gemacht wurden, mit so ziemlich gleichem Erfolge, nur war bei ihm die Anzahl der in den Petri-Schalen sich sammelnden Kolonien etwas grösser. Liegt nicht der Grund dieses Unterschiedes darin, dass Stroganow Gelatine und Agar-Agar in die Petri-Schalen unmittelbar vor der Untersuchung der Luft eingoss, Jacobson aber 2 Stunden vorher? Diese Frage erscheint besonders interessant durch den Umstand, dass im Operationsraum der Kiewer Klinik, welcher durch einen speziell eingerichteten Pulverisator gereinigt wurde, die untersuchte Luft sich steril erwies. Welchem Umstande schreibt der Vortr. den Unterschied der erhaltenen Resultate zu?

W. Jacobson antwortet, er sei geneigt, den erhaltenen Unterschied der verschiedenen Art der Untersuchung zuzuschreiben; es ist z. B. nicht dasselbe, ob man die Luft mit Hilfe von Petri-Schalen untersucht oder sie durch Röhren zieht. Auch ist es nicht gleichgültig, wann Gelatine oder Agar-Agar eingegossen wurden. Beim Eingiessen dieser Nährböden unmittelbar vor der Untersuchung können die sich auf dem Deckel der Petri-Schalen absetzenden Wassertropfen, wenn sie auf Gelatine oder Agar fallen, die Kolonien verbreiten und ihre regelrechte Zählung erschweren.

v. Ott schloss sich dieser Ansicht an und dankte dem Vortr. für seine interessante Mitteilung.

Sitzung vom 16. Mai 1902.

Vorsitzender: v. Ott.

1. Stroganow. Vor zwei Jahren habe ich hier eine Kranke vorgestellt, welche nach Vernähung eines stattgehabten Uterusrisses schwanger wurde und ein lebendes Kind zur Welt brachte. Zur Vernähung des Risses war die Laparotomie vorgenommen worden. Schon damals bemerkte ich, dass solche Fälle immer häufiger werden, dank den vorzüglichen Resultaten, die durch diese Operation bei Gebärmutterriss erzielt werden. Und wirklich, kurz darauf stellte uns Dr. Kriwski einen ähnlichen Fall vor. Der Unterschied bestand nur darin, dass 1. die von ihm beobachtete Ruptur keine komplette war (das Peritoneum blieb ganz), 2. dass die Ruptur nicht genäht wurde und 3. dass bei

der folgenden Geburt ein neuer Riss entstand, welcher den Tod des Kindes nach sich zog und den Bau des Uterus so veränderte, dass die vollkommene Exstirpation desselben notwendig wurde. Der postoperative Verlauf war günstig. Heute bin ich wiederum in der Lage, von einem neuen Fall von glücklicher Geburt bei einer Frau, bei der die Vernähung eines Gebärmutterrisses per laparotomiam gemacht wurde, berichten zu können. Die Gesellschaft kennt bereits die Patientin, da ich dieselbe am 19. IV. 1901 vorgestellt habe, wegen der Uterusruptur, die ich ihr glücklich vernäht hatte. Die Collegen werden sich gewiss noch dessen entsinnen, dass ich damals die Muskulatur nicht vollständig vernähen konnte. Im Bereiche des inneren Muttermundes war das Peritoneum ein grosses Stück vom Uterus und dem anliegenden Zellgewebe abgelöst, sodass ich nur dieses vernäht habe, in der Cervix aber eine Stelle unvernäht liess; in diese führte ich dann ein Jodoformgazedrain ein. Es vergingen kaum 2 Monate nach der Entlassung der Kranken aus der Klinik, als sie schon schwanger wurde. Zum ersten Mal bekam ich die Kranke im Herbst zu Gesicht und riet ihr schon damals, am Ende des 9. Lunarmonats der Schwangerschaft in die Klinik einzutreten, behufs Einleitung der Frühgeburt, da sie eine ausgesprochene Verengung des Beckens hatte. Ihre letzte Geburtsgeschichte ist kurz folgende: M. P., 34 Jahre alt, kam am 9. III. 1902 in die Klinik. 8. Schwangerschaft, 2 lebende Kinder. Alle Geburten erfolgten zur normalen Zeit, bei der letzten Geburt Uterusruptur, von mir vernäht im Institut den 20. III. 1901, 4 Stunden nach ihrem Entstehen im Gebärasyl von Prof. Krassowski. Alle Geburten ausser der letzten waren sehr prolongiert, sie dauerten beinahe 8 Tage. Bei der 5. und 6. Geburt wurden in der Petersburger Gebäranstalt mit der Zange tote Kinder geboren. Letzte Regel den 12.—16. VI., erste Kindesbewegung gegen den 4. XII. 1901. Beckendimensionen: Troch. 29, Cristarum 26, Spin. 25, Conjugata vera 10, Conjug. externa 16,0 cm. Bauchumfang 85. Die Höhe des Gebärmuttergrundes 30. Die Entfernung bis zum Sternum 39 cm. Bei äusserer Untersuchung lässt sich die erste Schädellage feststellen, Herztöne deutlich links unter dem Nabel. In Anbetracht der Beckenenge und des Verlaufes der vorhergehenden Geburten, wurde die Frühgeburt, durch Einführen von in Glycerin getauchten Bougies, eingeleitet. Entsprechend den von mir bei Besprechung des ersten Falles von Geburt nach Uterusruptur ausgesprochenen Prinzipien, wurde zu allererst durch äussere Wendung die Kopflage in die Beckenendlage umgeändert. Während der Geburt wurde der Fuss heruntergeholt und dann die Extraktion der lebenden, 2010,0 g schweren und 48 cm langen Frucht ausgeführt. Wochenbett normal. Das Kind gedeiht bis jetzt gut, trotz der schlechten Verhältnisse, in denen seine Mutter (eine Tischlersfrau) lebt. Der Zustand der Mutter lässt auch nichts zu wünschen übrig. Der soeben referierte Fall scheint mir aus vielen Gründen interessant: a) er bestätigt vollkommen die Richtigkeit der Ausführungen, die ich am 16. XII. 1899 über die Leitung derartiger Geburten geäussert habe, b) er ist interessant als Beispiel der vorzüglichen Regeneration des Geburtskanals, selbst nach nicht vollständigem Schluss desselben, welche bald nach der Ruptur eine Conception, sowie auch glatte Schwangerschaft, Geburt und normales

Wochenbett gestattete, c) er bestätigt nochmals die Zweckmässigkeit der künstlichen Frühgeburt, die von so mancher Seite bezweifelt wurde.

2. v. Ott sprach über die Beleuchtung der Blase nach seiner Methode. Die Nachteile der gewöhnlich gebrauchten Beleuchtung der Blase sind folgende: Das Bild wird durch ein Prisma erzeugt, die Blase muss mit einer Flüssigkeit gefüllt werden, diese Flüssigkeit entleert sich, sie wird trübe durch die Beimischung von Blut, sie erwärmt sich; dieser letzte Umstand veranlasst eine Unterbrechung der Beleuchtung, was sehr unbequem ist.

Versuche, die Blase direkt zu beleuchten, wurden schon gemacht, so z. B. von Kelly; er lagerte die Patientin mit gehobenem Becken, die Blase füllt sich beim Einführen des Speculum mit Luft. Die Beleuchtung geht von einer Stirnlampe aus. Nachdem sich v. Ott von den vorzüglichen Resultaten überzeugt hatte, welche bei der direkten Beleuchtung des Beckens und der Bauchhöhle durch die von ihm schon beschriebene Methode erreicht wurden, entschloss er sich, diese Methode, natürlich etwas entsprechend verändert, auch zur Beleuchtung der Blase anzuwenden. Die Patientin wird auf eine schiefe Ebene (45°) gelagert. In die Blase werden 2 löffelartige Specula von 6 cm Länge und 1 cm Breite eingeführt, dabei dringt in die Blase Luft, wodurch sie ausgedehnt wird. An einem der Specula ist eine kleine elektrische Lampe angebracht. Als Lichtquelle dient ein Akkumulator; man kann auch die centrale elektrische Leitung benutzen, natürlich aber erst nach Einführung eines genügenden Widerstandes. Es ist wohl überflüssig, die Notwendigkeit des aseptischen Verfahrens zu erwähnen. Die Specula werden etwas erwärmt. Nachträgliche Incontinenz des Harns wurde vom Vortr. nie beobachtet. Diese Methode ist sehr bequem, sie giebt die Möglichkeit, die innere Fläche der Blase genau zu übersehen und, falls nötig, auch die Ureteren zu katheterisieren, was in manchen Fällen sehr wichtig ist, z. B. dort, wo bei einer Operation die Durchtrennung der Ureteren zu befürchten ist.

Auf die Frage von K. Ulesco-Stroganowa, ob man diese Methode nicht auch zur Beleuchtung der Gebärmutter verwenden kann, antwortete v. Ott negativ. Die Gebärmutterhöhle ist zu eng, auch wird sie nach der Ausschabung von Blut erfüllt. Beim puerperalen Uterus könnte diese Methode wohl angewandt werden, z. B. zur Erkennung der Ruptur oder des Placentar-Sitzes, hier ist aber die Gefahr des Eindringens der Luft in den Uterus zu befürchten. Auch auf die Frage von Josephson, ob nicht Cocain in solchen Fällen zu gebrauchen, besser wäre, als Chloroform, antwortete v. Ott negativ. Die damit gemachten Versuche gaben keine guten Resultate. Die Blasenspecula wurden der Gesellschaft vorgezeigt.

Sitzung vom 3. Oktober 1902.

Vorsitzender: D. v. Ott.

L. Lingen berichtet über 4 Fälle von tubarer Gravidität.

1. Die Menses verspäteten sich $5^1/_2$ Wochen, dann stellte sich eine Blutung ein, 18 Tage später starke wehenähnliche Schmerzen und Symptome akuter Anämie. Die Untersuchung ist sehr erschwert durch die starke Aufgetriebenheit und Empfindlichkeit des Leibes. Die

Portio ist erweicht, der Uterus anteflektiert, im rechten und hinteren Gewölbe eine leichte Spannung; aus den Brüsten wird Colostrum herausgepresst. T. 38,6°. Drei Tage darauf in der Nacht Collaps, Patientin ohne Puls. Am folgenden Morgen Coeliotomie bei T. 38,6°. In der Bauchhöhle viel Blutcoagula. Rechts ein zweifaustgrosser Tumor, bestehend aus der geplatzten Tube, Blutcoagula und Hämatocele. Die Tube wurde entfernt. Patientin erholte sich. Das demonstrierte Präparat stellte eine sich allmählich erweiternde Tube dar, deren Bauchende in den Fruchtsack übergeht. Wie es scheint, handelte es sich hier um einen vollständigen Tubarabort, da die Tube bereits leer war und sich schon kontrahiert hatte.

2. Patientin bekam nach 7 wöchentlichem Sistieren der Menses starke Schmerzen, jedoch ohne drohende Erscheinungen. Der Uterus ist vergrössert. Hinten und rechts von ihm eine kindskopfgrosse weiche Geschwulst ohne deutlichen Umriss. Vortr. versuchte die exspektative Behandlung, nach einiger Zeit sonderte sich aus dem Uterus die Decidua ab; doch da die Geschwulst nicht kleiner wurde, so wurde die Coeliotomie vorgenommen. Die Geschwulst war mit dem Netz, dem Darm und der hinteren Uteruswand verwachsen, sie bestand aus der rechten, sich allmählich erweiternden Tube, welche in die Hämatocele überging. Die linke Tube war im Zustande der Hämatosalpinx. Genesung. Es wird die rechte Tube, die linke mit Blut erweiterte Tube und die Decidua vorgezeigt.

3. Die Menses kamen 2 Wochen zu spät. Rechts neben dem Uterus eine weiche zweifaustgrosse Geschwulst. Zuerst exspektative Behandlung, dann Laparotomie, da keine Neigung zum Resorbieren vorhanden war. Die dünnwandige Geschwulst war mit dem Netz und dem Darm verwachsen. Beim Ausschälungsversuche platzte die Geschwulst, dabei sonderte sich aus derselben ein Blutklumpen ab, von der Grösse eines Gänseeis (Tubarabort). Die rechte Tube ging unmittelbar aus dem Bauchende in die erweiterte Höhle über. Im Douglas'schem Raume ziemlich viel Blutcoagula. Am linken Horn der Gebärmutter ein breitbasiges pflaumengrosses Fibrom; dasselbe wird keilförmig excidiert und die Wunde mit 8 Nähten geschlossen. Auch die linke, sehr veränderte Tube wird entfernt. Genesung. Das Präparat zeigt eine verdickte Tube, welche am Bauchende und in der Mitte unversehrt ist, sie platzte dicht am Uterusende. Der abgesonderte Blutklumpen stellt einen volständigen Tubarabort vor.

4. Patientin wurde vor drei Jahren in Kasan wegen Extrauteringravidität operiert. Jetzt fehlen die Menses vier Monate. Rechts vom Uterus eine kindskopfgrosse Geschwulst, die bis zum Nabel reicht. Per vaginam wird nur der untere Abschnitt der Geschwulst gefühlt. Laparotomie. Verwachsungen mit dem Darm und dem Netz. Beim Platzen der Geschwulst sonderte sich Fruchtwasser ab. Der Eisack bestand aus der rechten geplatzten Tube, welche mit dem Darm durch entzündliche Membranen verwachsen war. Genesung. Es wird der 17 cm grosse Fötus und Stücke des Eisackes mit der Placenta und Membranen vorgezeigt. — Im Anschluss an den letzten Fall brachte der Vortr. litterarische Angaben vor. Varnier sammelte 177 Fälle von Extrauteringravidität, in 17 dieser Fälle stellte sich

Schwangerschaft ein, wobei wieder 4 extrauterine. In 53 von Schauta gesammelten Fällen trat später in 9 Fällen normale Schwangerschaft ein und in 2 wieder extrauterine.

Dr. Karpow (aus der Abteilung von Dr. v. Wasten) demonstrierte:

1. Fibromyoma uteri — Gewicht 13 Pfund — (operiert von Dr. Sadowski), Bäuerin, 42 Jahre alt. Menstruierte vom zwölften Jahre an, jede 4. Woche à 7 Tage, ohne Schmerzen, aber sehr stark. Sie hatte 5 mal geboren, die erste Geburt im zwanzigsten Jahre, die letzte vor 8 Jahren. Beim Eintritt ins Krankenhaus Peritonitis. T. 39°, starke Schmerzen im Leibe, Erbrechen. Am 18. VIII. Laparotomie anfangs unter Chloroform-, dann Aethernarkose. Entfernung eines grossen Fibromyoms, welches mit einem breiten Stiel am rechten Horn sass. Die Gebärmutter wird total exstirpiert, wegen zahlreicher interstitieller Knoten. Normaler Verlauf und Genesung.

2. Präparat einer 5 monatlichen Tubargravidität (Tubarabort), operiert vom Vortr. Eine 22 Jahre alte Bauernfrau wird ins Krankenhaus am 21. VIII. um 1 Uhr nachts gebracht, im Zustande akuter Anämie. Puls 150, kaum zählbar; letzte Menses vor 5 Monaten. Am Tage zuvor fiel Patientin von einem Schemel, bald darauf fühlte sie starke Schmerzen im Leibe, Uebelkeit, Kopfschwindel und progressierende Schwäche. Bei Betastung des Leibes starke Empfindlichkeit, besonders rechts. Dumpfer Ton rechts drei Finger unter dem Nabel, links drei Finger unter demselben. Deutliche Fluctuation. Per vaginam: aus der Scheide keine Blutabsonderung, Portio vaginalis weich, äusserer Muttermund etwas erweitert, der Gebärmutterkörper lässt sich nicht konturieren, in allen Gewölben eine für Blutklumpen charakteristische pastöse Beschaffenheit. Wegen der progredienten Anämie wird sofort zur Laparotomie geschritten. Nach Oeffnung der Bauchdecken wird eine Menge dunkles Blut und Blutcoagula entfernt, darauf wird der Uterus zum Bauchschnitt herausgezogen, dabei erweist sich, dass er, einer 2- bis 3 monatlichen Schwangerschaft entsprechend, vergrössert ist. Die linke Tube ist von der Dicke zweier Finger, in ihrem erweiterten Bauchende steckt die Nachgeburt, von der die Nabelschnur sich in das linke Epigastrium zieht, wo sich ein normal entwickelter, ca. 5 Monate alter Fötus befindet. Die Tube wird samt der Nachgeburt und dem Fötus entfernt. Nach der Operation entwickelte sich eine Pneumonie und eine ernste Pleuritis, welche eine wiederholte Rippenresektion und Entleerung der Flüssigkeit erforderten. Schliesslich erholte sich die Patientin vollständig.

3. Schwangere Tube und ein 2 monatliches ganzes Fruchtei — (Tubarabort). (Operiert von Dr. Beresnewitsch.)

Kleinbürgerin, 35 Jahre alt, wird ins Krankenhaus gebracht, im Zustande akuter Anämie. Puls 140, schwach; klagt über Schmerzen im Leib und allgemeine Schwäche. Der Leib ist aufgetrieben und schmerzhaft beim Betasten. Per vaginam: keine Blutung aus der Scheide, Portio vaginalis weich, äusserer Muttermund etwas erweitert, der Uterus liegt nach vorne, er ist etwas vergrössert. Das hintere und rechte Gewölbe pastös. Letzte Menses anfangs Juni. Vor zwei Wochen fühlte sie wehenartige Schmerzen im Unterleib, welche bis zum 17. IX. dauerten. Da wandte sie sich an eine einfache Hebamme,

diese „massierte ihr den Leib", dabei entstand Kopfschwindel, Uebelkeit und Schwäche. In Betracht der progressiven Anämie wurde zur Stillung der inneren Blutung die Laparotomie vorgenommen. Nach Oeffnung der Bauchdecken floss viel geronnenes Blut heraus, nach Entfernung desselben erwies sich die linke Tube erweitert, aus ihrem Bauchende ragt das unversehrte, ca. 2 monatliche Ei hervor. Die Tube wurde samt dem Ei entfernt. Genesung. Am 5. Tage nach der Operation sonderte sich aus der Gebärmutter die Decidua vollständig ab.

Gersoni frug, wie man in den Fällen verfahren soll, wo die Geschwulst sich nicht vergrössert. Soll man hier exspektativ behandeln oder operieren?

Jacobson wies darauf hin, dass auch bei Extrauteringravidität die Operation per vaginam indiziert sei. Man kann damit Abdominalhernien vermeiden, und der postoperative Verlauf ist einfacher und viel glatter.

v. Ott bemerkte, dass er schon vor vielen Jahren sich für die operative Behandlung, auch bei nicht fortschreitender Extrauteringravidität, ausgesprochen hat. In der That, falls die Geschwulst bei Extrauteringravidität die Neigung zur Resorption hat, so resorbiert sie sich sehr rasch, im entgegengesetzten Falle resorbiert sich die Geschwulst überhaupt nicht oder aber die Resorption geht sehr langsam vor sich, sie dauert Monate oder sogar Jahre. Indessen kann das Ei Veranlassung geben zu verschiedenen septischen Erkrankungen mit all ihren Folgen. v. Ott gedenkt lebhaft einer Kranken, welche sich erst nach 17 Jahren zur Operation entschloss. Die ganze Zeit nach der Sistierung der Schwangerschaft kränkelte sie. Bei Oeffnung des Fruchtsackes (Operateur Dr. Stoltz) verbreitete sich solch ein Gestank, dass die Anwesenden es kaum ertragen konnten. Patientin starb. v. Ott glaubt daher, dass in Fällen, wo die Extrauteringravidität festgestellt ist und wo die Geschwulst sich binnen einigen Wochen nicht resorbiert hat, man durchaus operieren muss, und zwar, wo es möglich, nur per vaginam. Es ist wahr, dass diese Operation technisch viel schwieriger ist, als per laparotomiam, doch der Prozentsatz der Sterblichkeit ist geringer, und der Genesungsprozess geht viel besser von statten.

v. Ott ist es nicht ganz klar, warum in den Fällen, wo der Tubarabort schon stattgefunden, der Vortr. doch die Tuben entfernte. Er selbst verfährt in solchen Fällen folgendermassen: Ragt das Ei aus dem Bauchende der Tube hervor, so wird es einfach entfernt, liegt es aber weiter in der Tube, so wird vor der Entfernung des Eies die Tube geöffnet. In beiden Fällen folgt die Ausschabung der Tube; wie beim uterinen Abort, so wird auch hier die Blutung sofort gestillt. Auf dem letzten Kongress in Rom hat W. Preoprashenski acht derartige Fälle aus der Klinik von Prof. Ott mitgeteilt. Was die von Karpow erwähnte charakteristische Empfindung bei Befühlung der Blutcoagula im hinteren Gewölbe anbetrifft, so kann man leider in dieser Hinsicht nichts Charakteristisches bemerken. Neben der pastösen Beschaffenheit des hinteren Gewölbes muss man auch alle anderen Symptome in Betracht ziehen.

Karpow schloss sich dieser Meinung an, blieb jedoch davon überzeugt, dass bei Tubargravidität die befallene Tube entfernt werden muss, da sie andererseits zur Haematocele oder Haematosalpinx Anlass geben kann.

5. F. Weber: **Ein Fall von vaginalem Kaiserschnitt mit nachfolgender Totalexstirpation des Uterus bei Carcinom am Ende der Schwangerschaft.**

Bäuerin, 39 Jahre alt (sie hatte 10 mal geboren), kam im 9. Schwangerschaftsmonate in das Maria Magdalenen-Krankenhaus; sie

klagte über starke Blutungen. Die vorhergehenden Geburten waren normal. Carcinom der hinteren Lippe. Parametrien vollständig frei. Die Frucht lebt. Der Kopf ist neben dem Beckeneingang, leicht beweglich; die Beckendimensionen normal. Am 9. VIII., 10 Tage vor dem Geburtstermin, vaginaler Kaiserschnitt. Die starke Blutung bei der Ausschabung der pastösen Massen und der Absonderung des Vaginalgewölbes von der Blase und der Cervix wird zeitweise gestillt durch das Andrücken mit Gazetampons. Nach Befreiung der Cervix wurde an jeder Seite derselben an die Basis der Ligamenta lata je eine Ligatur angelegt; die Blutung hörte auf. Nach Eröffnung beider Douglas'schen Falten machte Vortr. einen tiefen Einschnitt in die Mittellinie der vorderen und hinteren Uterinwand, wobei der Schnitt der Vorderwand sich 6 cm über dem inneren Muttermund zog. Die Fruchtblase wird gesprengt, danach folgt Wendung und leichte Extraktion der Frucht. Der Uterus wird leicht nach aussen gezogen und nach Anlegung von 4 Ligaturen an jedem breiten Mutterbande entfernt. Die Operation dauerte 40 Minuten. Heilung glatt. Die Nähte wurden nach 4 Wochen entfernt, nach 5 Wochen war die vaginale Wunde vollständig vernarbt. Das Kind starb im Findelhause 33 Tage nach der Geburt an einer acuten Gastro-Enteritis.

Der vom Vortr. mitgeteilte Fall ist der erste in Russland, wo wegen Cervixcarcinom am Ende der Schwangerschaft der vaginale Kaiserschnitt vorgenommen wurde. In der Litteratur fand Weber noch 13 Fälle, von denen 2 tödlich endeten. Von den Kindern starben 5 nicht ausgetragene, alle 9 reifen Kinder blieben am Leben.

Der vaginale Kaiserschnitt hat den Vorzug vor der Methode von Freund, Zweifel, Fehling und Olshausen, dass die ganze Operation vaginal ausgeführt wird und dadurch die Gefahr des Shocks und der Peritonitis verringert wird. Das enge Becken kontraindiziert wohl diese Operation, die Reifheit der Frucht dagegen garnicht. Das Verfahren wird erleichtert durch die Weichheit und Nachgiebigkeit der Genitalien, dagegen erschwert durch starke Blutung. Der Vortr. empfiehlt, dieselbe temporär durch Andrücken mit Gazetampons zu stillen und dann die Basis der breiten Mutterbänder zu unterbinden.

Die Schlüsse des Vortr. sind folgende: In den Fällen, wo das Collum-Carcinom im Anfangsstadium am Ende der Schwangerschaft diagnostiziert wird und radikal entfernt werden kann, wo das Becken nicht eng ist und die Weichteile nachgiebig sind, muss der vaginale Kaiserschnitt nach Dührssen als normale Operation angesehen werden.

Die Operierte wurde der Gesellschaft vorgestellt.

Gersoni meint, dass im gegebenen Falle man zuerst die Frühgeburt hätte hervorrufen müssen und dann erst den Uterus exstirpieren.

Vortr. erwidert, dass die Frühgeburt bei Collumcarcinom, welches radikal operiert werden kann, als ein veraltetes Verfahren angesehen wird, welches jetzt von allen Geburtshelfern verlassen ist.

Stroganow: Ich kann nicht Gersoni beistimmen, dass die Frühgeburt mit folgender Totalexstirpation in dem eben besprochenen Falle schonender und bequemer gewesen wäre. Das Hervorrufen der Frühgeburt beim Vorhandensein von gangränösen carcinomatösen Massen ist sehr gefährlich für die Mutter und das Kind und muss daher verworfen werden. Andererseits, die Frühgeburt nach gründlicher Ausschabung und Kauterisation

der cancrösen Massen zu machen, ist sehr schwer, da dabei die Blutung sehr bedeutend sein kann (wie wir soeben gehört haben) und alle Aufmerksamkeit des Arztes auf die Blutstillung gerichtet sein muss. Daher finde ich auch den Plan von Dr. Weber im gegebenen Falle vollständig rationell. Ich muss dennoch hinzufügen, dass in manchen Fällen ein anderes Verfahren geboten ist, wie es gewiss auch Weber zugeben wird, obgleich er nichts davon erwähnt hat, da er nur dem gegebenen ähnliche Fälle im Auge hatte. Bei grösserer Ausdehnung des cancrösen Prozesses im Parametrium und in den Lymphdrüsen mag die Laparotomie zur Entfernung der befallenen Organe wohl am Platze sein. Diese Methode darf zwar nicht als feststehend betrachtet werden, doch müssen die Angaben von Wertheim und Jonnesco auf dem letzten Kongress in Rom uns zur weiteren Erforschung dieser Methode bewegen. Auch in den Fällen, wo der cancröse Prozess so weit vorgeschritten, dass eine radikale Operation nicht mehr gut möglich ist, muss man von der Frühgeburt abstehen, man muss in diesem Falle alle Aufmerksamkeit auf die Erhaltung des Kindes richten und die Operation (meist eine andere) muss den Umständen gemäss früher oder später vorgenommen werden. In den meisten Fällen wird das Kind nicht vor Ende der Schwangerschaft bedroht, daher muss man den Kaiserschnitt bei Beginn der Geburt ausführen. Viel seltener können Komplikationen von seiten der Mutter Anlass zur Operation in früherer Zeit geben.

Vortr. erwidert, dass der vaginale Kaiserschnitt natürlich nur in den Fällen indiciert ist, wo das Carcinom noch im Anfangsstadium ist und man noch eine radikale Heilung der Mutter erzielen kann. Wo die Parametrien schon in den Prozess mit einbegriffen, dort muss man die Laparotomie vornehmen. Man muss noch bemerken, dass die Laparotomie nach Wertheim, d. h. mit der Blosslegung der Ureteren und Ausschabung der Beckendrüsen, sehr kompliziert ist und einen grossen Prozentsatz von Sterblichkeit giebt. Bei Graviditāt wurde diese Operation nur einmal mit Erfolg ausgeführt (Fall von Micholitsch).

G. Seregnikow machte den Vortr. darauf aufmerksam, dass v. Ott schon im Jahre 1895 einen graviden carcinomatösen Uterus per laparotomiam entfernte. Ausserdem hält er die Benennung „vaginaler Kaiserschnitt“ für die Operation von Dührssen nicht passend.

Vortr. erwidert, dass er den Fall von Ott gut kennt, doch wurde dort nach Freund, nicht aber nach Wertheim operiert. Was die Benennung „vaginaler Kaiserschnitt“ anbetrifft, so haben sich schon früher viele gegen diese ausgesprochen. Thorn identifiziert sogar diese Operation mit gewöhnlichen Incisionen. Dennoch muss man die Benennung „vaginaler Kaiserschnitt“ hier für vollständig richtig halten: gerade so wie beim klassischen Kaiserschnitt der Fundus oder die vordere Uteruswand durchschnitten wird, so öffnet man hier das untere Segment. Es ist eine ernste, gut ausgearbeitete Operation, wobei beide Douglas'schen Räume geöffnet werden und der Einschnitt an der vorderen Wand möglichst hoch ausgeführt wird, damit bei der Extraktion des Kindes an den Seiten des Uterus keine Randrisse entstehen.

A. Dranitzin bemerkt, dass man auch beim vaginalen Kaiserschnitt früher wie beim klassischen den Schnitt oberhalb des inneren Muttermundes ausführte und erst später begann, auch die Cervix zu spalten.

N. Kannegiesser glaubt, dass die Benennung „vaginaler Kaiserschnitt“ hier ganz am Platze ist, da auch hier alle dieselben Momente vorkommen, wie beim klassischen Kaiserschnitt.

E. Dimant denkt, dass zur Blutstillung in dem vom Vortr. beobachteten Falle die Vaporisation am Platze gewesen wäre.

v. Ott, indem er dem Vortr. zu seinem glänzenden Erfolge gratuliert, bemerkt, dass der vaginale Kaiserschnitt, wie er es selbst in zwei Fällen

erfahren hat, wo die Gravidität die zweite Hälfte des 7. Monats überschritten hatte, durchaus keine schwere Operation ist. Er ist überzeugt, dass der Vortr. ein zweites Mal nicht mehr vor der Blutung erschrecken wird, sondern ohne auf diese zu achten, rasch zur Unterbindung der Ligamenta lata schreiten wird, dies Verfahren wird am besten die Blutung stillen. Vortr. hat in seinem Fall die Gewölbe nicht umstochen. Meistens bringt dies keinen besonderen Nachteil, aber seitdem v. Ott einige Fälle von nachfolgender Blutung erlebt hat, umsticht er immer die Gewölbe. Die langen, zurückgelassenen Ligaturen erleichtern dabei den weiteren Gang der Operation, indem sie das Eindringen in die Tiefe begünstigen. v. Ott schliesst sich vollständig den Schlüssen des Vortr. an und fügt hinzu, dass er in keiner Weise der Meinung mancher Gynaekologen huldigen kann, dass man bei Exstirpation der carcinomatösen Gebärmutter auch die rectoperitonealen Drüsen ausschälen muss. Der gewöhnliche Typus der Uterus-Exstirpation giebt ca. 2 pCt. Sterblichkeit. Die Totalexstirpation durch Laparotomie mit Ausschälung der Drüsen gab nach Johanesco früher 50 pCt., jetzt nur 25 pCt. Sterblichkeit. Indessen kann man im voraus sagen, dass diese Operation keine Zukunft hat, wenn man auch hundert Drüsen ausschält, so kann immerhin die 101. Drüse zurückbleiben. Ausserdem haben wir bis jetzt noch gar keine Angaben über das weitere Befinden der auf diese Weise Operierten. Erst dann, wenn mehrere Jahre nach der Operation vergangen sein werden und uns die Anhänger dieser Operation beweisende Fakta vorweisen können, werden auch wir ein Urteil über dieselbe fällen können. — v. Ott operierte 2 mal per laparotomiam in schweren Fällen von Carcinom. Eine Patientin starb, die zweite ist nach Aussage von A. Samschin noch am Leben, hat aber bereits ein Recidiv.

N. Ternowski: Ueber die Operations-Methoden bei Vesicovaginalfisteln im Gebär- und klinischen Institut und über die erzielten Resultate: Vom Jahre 1885 bis zum Jahre 1901/1902 wurden in dem erwähnten Institut 71 Fälle von Vesicovaginalfisteln beobachtet, was auf 4090 Kranke 1,47 pCt. ausmacht. Bei 68 Fällen war als Veranlassung die vorhergehende Geburt bezeichnet worden. Bei 2 Virginis entstanden Recto-Perinealfisteln nach Entzündung der Bartholini'schen Drüsen und schliesslich bei einer alten Frau eine Rectovaginalfistel nach Entfernung eines Fibromyomes. Vesicovaginalfisteln waren 35 Fälle, von den 20 unkomplizierte, diese schlossen sich gleich nach der ersten Operation. In 15 Fällen musste die Operation wiederholt werden, in einigen Fällen sogar Colpocleisis vorgenommen werden. Uretrovaginalfisteln waren **4**. 3 Patientinnen wurden geheilt entlassen, die 4. nur in gebessertem Zustande. Rectovaginal-Vesicofisteln auch **4**, 2 geheilt, 1 gestorben, 1 ungeheilt entlassen. Vesico-Cervicalfisteln **6**, 5 wurden geheilt, 1 nicht geheilt entlassen. Vesico-Cervico-Vaginal-Fisteln **3**, alle wurden geheilt. Entero-Vaginalfisteln **3**, 2 wurden geheilt, die dritte nicht operiert entlassen. Cysto-Uretro-Vaginal-Fisteln **2**, beide waren vergeblich mehrmals operiert worden. Recto-Perineal-Fisteln **2**, beide geheilt. Insufficienz des Uretralsphincters wurde ein Mal beobachtet und geheilt. Schliesslich trat eine Patientin in das Institut mit einer bereits früher ausgeführten Colpocleisis. Bei der Operation wurde besondere Aufmerksamkeit auf die Blosslegung der Fistel, auf die Auffrischung ihrer Ränder und das Anlegen der Nähte gerichtet. Die Nähte wurden etagenmässig angelegt, versenkte, tiefe und oberflächliche. Vom Jahre 1885 bis 1890 war 90 pCt. Heilung

erzielt worden. Hier waren die Fälle meist unkompliziert und die Fisteln klein. Vom Jahre 1891 bis 1896 Genesung mit 81,8 pCt. Diese Verschlimmeruug erklärt sich dadurch, dass in dieser Zeit sehr schwere Fälle vorkamen. Von 1897—1901 wurden die Resultate wieder besser (90 pCt. Genesung) trotz sehr schwerer Fälle. Vortr. erklärt dies durch die Vervollkommnung der Technik und überhaupt bessere Behandlungsmethode.

Sitzung vom 31. Oktober 1902.

Vorsitzender: Fenomenow.

Podgoretzki: **Die Programmfragen des IV. Gynaekologischen Kongresses in Rom.**

A. Samschin frug den Vortr., ob er nicht die direkten Ursachen nennen kann, welche den höheren Prozentsatz von Sterblichkeit nach der Operation bei bereits vorgeschrittenen Fällen von Carcinom erklären. Die Aufklärung dieser Frage wäre von grossem praktischen Wert, da der Operateur dann wüsste, wovor er sich zu hüten hat und worauf er seine grösste Aufmerksamkeit richten muss. Samschin weist darauf hin, welche grosse Bedeutung die Auskratzung der cancrösen Massen hat, dadurch kann man die Grenzen der Ausdehnung des cancrösen Prozesses besser feststellen, als auf irgend eine andere Art. Weiter wollte Samschin wissen, ob die vom Vortr. citierten Autoren ein gewisses Kriterium angeben zur Beurteilung eines „sehr" oder „nicht sehr" stark ausgedehnten Prozesses.

Rein bemerkte, dass wohl in den meisten Fällen die Blutvergiftung die Todesursache war. Was die Benennung „sehr" oder „nicht sehr" verbreitet anbetrifft, so waren in den meisten Fällen darüber keine genauen Angaben gemacht. Man kann nur auf die Ansicht von Freund hinweisen, der die Operation nur in den Fällen für indiziert hält, wo die Blase und das Rectum noch frei sind. Ueber die Wahl der Operationsmethode äusserte sich Rein folgendermassen: Ungefähr vor 15 Jahren probierte auch er bei Uteruscarcinom in zwei Fällen die Laparotomie. Beide Fälle verliefen letal, da ging er zur vaginalen Exstirpation über. Jetzt giebt es jedoch eine andere Richtung: Wertheim verlor von den ersten 30 Operierten 40 pCt., von den weiteren 30 16,6 pCt., dann 10 pCt. und bei den letzten 30 wieder 13 pCt. Der Progress ist zweifellos. Jonnesco führt Fälle an, wo die Patientinnen 2, 3 und 4 Jahre nach der Operation gesund blieben. Rein denkt, dass die Wertheim'sche Methode nicht ausschliesslich in schweren Fällen anzuwenden ist, sie ist auch in leichteren Fällen am Platze. Wer weiss denn nicht, dass sehr häufig nach ganz leichter Totalexstirpation ein Recidiv in der Narbe entsteht. Rein wies weiter darauf hin, dass die Meinungen über den Prozentsatz der Heilung nach operativer Behandlung des Krebses sehr verschieden sind, jedenfalls spielt die Methode des Operateurs beim Erfolg eine grosse Rolle. —

Zur Frage über die Tuberkulose der Genitalien übergehend, bemerkte Rein, dass in der Litteratur genaue Angaben über primäre Erkrankungen derselben vorhanden sind (Veit). Tuberkelbacillen wurden auch in dem Sperma entdeckt, daher kann man die primäre Tuberkulose nicht abstreiten.

Ueber die operative Behandlung des Puerperalfiebers sagte Rein, dass die Operation nur bei lokalisierten Prozessen indiziert sei. Dort, wo man den Mutterkuchen bei Zerfall von Myomen u. s. w. auf anderem Wege nicht beseitigen konnte, wurde die Totalexstirpation mit Erfolg angewandt. Rein hat kein Vertrauen zur Exstirpation der thrombosierten Spermaticalvenen behufs Verhinderung der weiteren Verbreitung des septischen Prozesses.

Stroganow bemerkte, dass beim Kongress nur sieben Russen waren, sie wurden sehr gastfreundlich aufgenommen. Prof. Rein hielt eine Begrüssungsrede in italienischer Sprache. In den Lokalblättern erschienen täglich Berichte über die Leistungen des Kongresses, auch erschienen in denselben die Abbildungen der bedeutendsten Mitglieder des Kongresses. Stroganow zeigte eines dieser Blätter vor, worauf Rein und Morisani abgebildet waren. Als Schattenseite des Kongresses muss Stroganow vor allen Dingen hervorheben, dass meist italienisch gesprochen wurde und dass den Programmfragen zu viel Zeit zugeteilt war, alle anderen Vorträge (gegen 100) wurden an einem Tage gehalten.

Fenomenow dankte dem Vortr. für seinen interessanten Vortrag. Darauf demonstrierte er der Gesellschaft den Apparat von Bossi.

Gynaekologische Gesellschaft zu München.

Sitzung vom 18. Februar 1903.

Vorsitzender: Hofrat Dr. Gossmann. Schriftführer: Dr. Brünings.

1. Geschäftliche Mitteilungen.

2. Herr Dürck (als Gast): **Demonstration der anatomischen Präparate von drei Fällen von Tubargravidität.** In zwei Fällen war der Fruchtsack im dritten Schwangerschaftsmonat geplatzt, so dass es zu tödlichen Verblutungen in die Bauchhöhle gekommen war. Bei dem dritten Falle jedoch handelte es sich um eine 60jährige Frau, welche an Uteruscarcinom gestorben war. Als zufälliger Nebenbefund zeigte sich die rechte Tube mehr als daumendick, an ihrem abdominalen Ende verschlossen und mit alten Adhäsionen im Douglas'schen Raume verlötet. Die Innenfläche dieses Sackes war mit einer rostfarbigen Membran austapeziert, seine Höhle enthielt etwa 20 ccm einer klaren, braunen Flüssigkeit, sowie eine ganze Anzahl von sehr feinen Knöchelchen, welche sich bei näherer Besichtigung als Skeletteile einer Frucht etwa aus dem Anfang des vierten Monats erweisen. Es lassen sich unter denselben deutlich die Diaphysen langer Röhrenknochen, Femur, Humerus etc., sowie Rippen, Wirbel und einige platte Knochenstückchen, anscheinend von Schädelknochen herrührend, unterscheiden. Die Epiphysen der Röhrenknochen sind zu Verlust gegangen, d. h. wie alle knorpeligen Skelettbestandteile und Weichteile der Frucht der Resorption anheimgefallen.

Es handelt sich in diesem Falle also um eine sogenannte Spontanheilung einer Tubargravidität nach Absterben der Frucht durch Auflösung und Aufsaugung von deren Weichteilen.

Dürck weist auf die Wichtigkeit derartiger Beobachtungen für die Frage der konservativen Behandlung der Extrauteringravidität hin und zieht die Richtigkeit der statistischen Angaben über die Mortalität der ectopischen Schwangerschaft in Frage, da sicher viele Fälle wie der beobachtete und demonstrierte ohne erhebliche Störungen verlaufen und sich daher der Konstatierung vollkommen entziehen.

Im Anschlusse daran demonstriert Amann noch **zwei Fälle von Lithopädion.**

3. Herr G. Klein: **Anatomische Pathen** (Eustachi, Fallopia, Casserio, Bauhin, Regner de Graaf, Glisson, Lieutaud) mit Ausstellung der Originalwerke und der alten Originalabbildungen. (Erscheint ausführlich in dieser Monatsschrift.)

4. Herr Ludwig Seitz: a) **Demonstration einer Doppelmissbildung.** b) **Zur Therapie der Melaena neonatorum.**

a) Omphalopagi, Hydrocephalus des zweiten Fötus.

Poliklinischer Ruf wegen Blutung und falscher Lage, bei unserer Ankunft steht die Blutung. Diagnose: Placenta praevia marginalis, Zwillinge, der erste in I. Schädellage, Köpfchen im Beckeneingang, der zweite in Schieflage, Köpfchen rechts seitlich, Herztöne oberhalb des Nabels. Zunächst wird ein Wendungsversuch des ersten Kindes gemacht, das eine Füsschen ergriffen, und als die Umdrehung an diesem misslang, auch das zweite Füsschen heruntergeholt. Da auch so die Wendung misslang, wurden in der Annahme, dass es sich vielleicht um je ein ungleichnamiges Füsschen der annähernd gleich grossen Früchte handeln könnte, die zwei weiteren Füsse herabgezogen; aber auch so missglückte jeder Umdrehungsversuch. Nunmehr wurde die Hand hoch hinaufgeführt und in der Bauchgegend eine breite Verbindungsbrücke gefühlt. Hierauf Perforation des unterdessen abgestorbenen ersten Kindes, dessen Kopf sich immer wieder in den Muttermund drängte, Tieferziehen des Kopfes mittels Kugelzangen und Incision der breiten Verbindungsbrücke, die von der Kopfseite aus leichter zu erreichen war, als von den Füssen aus. Nunmehr war die Einleitung der Füsse der zweiten Frucht leicht, der sehr grosse hydrocephale Kopf konnte erst nach ausgeführter Punktion extrahiert werden. Die Placenta folgte sofort; keine Blutung; fieberloses Wochenbett.

Die beiden Früchte, welche dem Ende des 9. Monats der Gravidität entsprechen, sind am Bauch in einem Umfange von 20 cm verwachsen und zwar in der Weise, dass zwischen den beiden Körpern eine gemeinschaftliche grosse Hernia umbilicalis gelegen ist, in der die gemeinschaftliche Leber und zum grossen Teile auch die Därme gelegen sind. Die gemeinschaftliche Nabelschnur, die zwei Arterien und eine Vene enthält, und nur 31 cm lang ist, ist an ihrem foetalen Ansatz stark auseinander gedehnt und noch in die Hernienbildung hineingezogen.

b) Behandlung eines Falles von Melaena neonatorum mit Gelatineinjektion.

Ein von einer gesunden Mutter stammendes Kind erkrankte am zweiten Tage nach der Geburt an Melaena neonat. idiopathica und verlor innerhalb kurzer Zeit ca. 90 ccm Blut per Anum und per Os. Subcutane Injection von 15 ccm einer 2 proz. Gelatinelösung in physiologischer Kochsalzlösung, gleichmässig auf beide Oberschenkel verteilt. Als per Anum noch etwa 10 g Blut abgingen, wurde die gleiche Menge ein zweites Mal injiziert. Blutung trat hernach nicht mehr auf, das Kind erholte sich und nahm bald regelmässig an Gewicht zu.

Wenn sich auch in dem Falle ein causales Verhältnis zwischen Gelatineinjektion und Genesung nicht mit Sicherheit nachweisen lässt,

so glaubt der Vortr. bei den geringen Erfolgen anderer Behandlungsweisen und auf Grund der günstigen Erfahrungen anderer (Holtschmidt, Döllner, Oswald, Fuhrmann), die Therapie empfehlen zu können. Doch dürfe nur eine absolut sterile Gelatinelösung verwendet werden, da bei Erwachsenen schon einige Male nach der Injektion Tetanus auftrat.

Diskussion:

Herr Krecke: Ein Patient erhielt wegen heftigen Nasenblutens eine 2 proc. Gelatineinjektion. 6 Tage danach Tetanus. Exitus in 19 Stunden. In chirurgischen Zeitschriften sind 10—12 Fälle von Tetanus nach Gelatineinjektionen veröffentlicht, die fast alle am 6. Tage erkrankten und alle tödlich ausgingen. Tetanusbacillen wurden nicht gefunden. Es ist nachgewiesen, dass die käufliche Gelatine bei Kaninchen Tetanus hervorrief, auch wenn sie sterilisiert war. Merck in Darmstadt fabriziert eine Gelatine, die vollkommen steril sein soll. Jedenfalls ist Vorsicht bei der Injektion geboten und darf man nicht zu schnell damit vorgehen.

Herr Dürck: Ich habe in dem von Herrn Krecke erwähnten Falle die Untersuchung auf Tetanusbacillen mit negativem Resultate gemacht. Die meisten bakteriologischen Untersuchungen bei Tetanus auf der Höhe der Erkrankung oder nach dem Tode ergeben nichts, die Bacillen sind schon abgestorben, und es gelangen jetzt nur die Toxine zur Wirkung. Wenn also Tetanusbacillen nicht gefunden werden, beweist das nichts gegen das Vorhandensein von Tetanus.

Herr Müller hat mit Herrn Dr. Lauc einen Fall in der Praxis mit Gelatineinjektion behandelt und bemerkt, dass Merck seine Gelatine zurückgezogen habe, weil in Nürnberg bei ihrer Anwendung ein Tetanusfall vorgekommen ist.

Herr Dürck: Die Gelatine scheint schwer sterilisierbar zu sein. Wenn man sie zu lange erhitzt, gerinnt sie nachher nicht mehr. Vielleicht wird auch der Zweck der Injektion nach übertriebener Sterilisation nicht mehr erreicht.

Herr Ludwig Seitz: Nach 5stündiger Sterilisation war die 2 proc. Gelatinelösung noch wirksam; sie erstarrte auch noch. Es sollte nur Gelatine benutzt werden, die von frisch geschlachteten Tieren stammt.

Herr Gossmann: Ich habe im vorigen Jahre einen Fall von schwerster Melaena ohne jede Therapie genesen sehen. Die günstige Wirkung der Gelatineinjektion ist zum mindesten zweifelhaft. Nach dem heute Gehörten würde ich mich nicht entschliessen, eine solche Injektion zu machen.

Sitzung vom 18. März 1903.

Vorsitzender: Hofrat Dr. Gossmann. Schriftführer: Dr. Brünings.

Herr E. Albrecht (als Gast): Demonstrationen.

a) Der Vortragende bespricht im Anschluss an die **Demonstration einer beginnenden Serosa-Tuberkulose im Douglas und über dem Uterus und Adnexen bei rechtsseitiger subseröser Pleuritis die abdominale Entstehung der Tubentuberkulose.** Für die Häufigkeit der ungefähr gleichzeitigen doppelseitigen Tubenerkrankung ohne Tuberkulose des Uterus und für die Häufigkeit primärer Ansiedlung der Tubentuberkulose im proximalen Ende der Tuben giebt weder die Annahme der hämatogenen noch der direkt exogenen Entstehung eine

befriedigende Erklärung. Wohl aber würde, falls eine Verschleppung freier Tuberkelbazillen ins Abdomen und Ablagerung derselben im „Schlammfang" des Cav. Douglasii (Weigert) als ein häufigeres Vorkommnis angesehen werden dürfte, die durch den Wimperstrom der Tuben bedingte „Ansaugung" und Verschleppung der Bakterien in den Isthmus tub. diese Eigentümlichkeit leicht verständlich machen. Vortr. legt nun, natürlich ohne die anderen Entstehungsmodi in Abrede zu stellen, dar, dass:

1. bei allen tuberkulösen Erkrankungen sowohl der Pleura als der Bauchorgane diese Abschwemmung von tuberkulösem Virus in die Recessus des kleinen Beckens (ebenso wie in eventuelle Hernien) bei Männern und Weibern ein äusserst häufiges Vorkommnis ist (kleine Tuberkel-Aussaaten lassen sich fast regelmässig hierbei im Douglas etc. nachweisen);

2. dass auch bei Erweichung von entlegeneren Herden her die Verschleppung von Tuberkelbacillen nach der Bauchhöhle auf dem Blutwege, wohl über das Omentum majus, häufiger scheint, als gemeinhin angenommen. Vortr. hat mehrfach Fälle von Bauchfelltuberkulose gesehen, die auf Einschleppung von tuberkulösem Virus aus erweichten Bronchial- bezw. Bifurkations-Lymphdrüsen zurückgeführtwerden mussten (Disposition des Peritoneums z. B. bei Alkoholismus, Ascites nach Lebercirrhose etc.). Auch hier könnten z. B. aus kleinen oberflächlichen Herden im Netz etc., die ihrerseits wieder abheilen, Tuberkelbacillen gelegentlich frei werden. Dieser Entstehungsmodus von Tubentuberkulose käme besonders eventl. bei Kindern in Frage (z. B. Fall Costensoux: isolierte Tuberkulose von Bronchialdrüsen und Tuben). Es ist in anbetracht dieser Möglichkeit auch im einzelnen Fall die Frage zu erwägen, wie weit die scheinbar sekundäre tuberkulöse Erkrankung in der Serosa des kleinen Beckens bei Tubentuberkulose als gleichzeitig mit der Tubentuberkulose entstanden, zu denken ist.

b) Die sekundäre Bauchfelltuberkulose nach Tuberkulose der weiblichen Genitalien ist fast regelmässig schon aus dem makroskopischen Verhalten zu erkennen. Es handelt sich fast immer um eine langsam fortschreitende, mit fibröser Peritonitis einhergehende Tuberkulose, deren spezifische Bildungen überwiegend grössere, mehr oder weniger fibrös abgekapselte, central verkäste oder indurierte etc. Knoten, häufig an ausgezogenen Stielen, darstellen, im Gegensatz zur diffusen miliaren Bauchfelltuberkulose. Oft findet sich ein Bild, das direkt mit dem der Perlsucht des Rindes in Parallele gesetzt werden kann. Diese Eigentümlichkeit hängt wohl mit der bekannten relativen Gutartigkeit der Genital-Tuberkulose des Weibes (Hegar) zusammen.

Diskussion:

Herr J. A. Amann: Das von Albrecht demonstrierte Präparat ist eigentlich keine Genitaltuberkulose, sondern eine Peritonealtuberkulose, die sich eben auch auf den mit Peritoneum überzogenen Teilen des Genitaltraktus vorfindet. In der ascitischen Flüssigkeit bei Peritonealtuberkulose finden sich Tuberkelbacillen, und in manchen Fällen habe auch ich den Eindruck bekommen, als ob im Douglas am tiefsten Punkt der Leibeshöhle eine Art Sedimentierung stattfände, so dass man von einem „Schlammfang" sprechen könnte. Merletti hat in dem aus dem Uterus entnommenen Sekret von

Patientinnen mit Peritonealtuberkulose, aber ohne nachweisbare Veränderungen der Genitalorgane selbst, Tuberkelbacillen nachgewiesen, die offenbar durch die Tuben mit der Peritonealflüssigkeit in den Uterus gelangt waren. Da auch die Frage der primären Genitaltuberkulose erwähnt wurde, möchte ich hervorheben, dass ich die fast allgemein angegebene Ziffer von 18 pCt. als viel zu hoch erachte. Da ich für den letzten internationalen Gynaekologenkongress in Rom 1902 als Referent für das Thema „Genitaltuberkulose" aufgestellt war, habe ich mich mit der Frage der primären Genitaltuberkulose, die mich schon seit Jahren interessierte, noch eingehender beschäftigt. Als einen beweisenden Fall von primärer Genitaltuberkulose könnte man m. A. nach nur einen solchen ansehen, in dem ausser dem Genitaltraktus nirgends im ganzen Körper ein tuberkulöser Herd zu finden ist. Derartige Fälle existieren fast gar nicht. Bei gewöhnlichen Sektionen werden ausserordentlich leicht kleine tuberkulöse Herde übersehen, und ich halte es für ein besonderes Verdienst Naegeli's, an einem grösseren Material von Sektionen gezeigt zu haben, dass es auf eine ganz spezielle Technik der Sektion ankommt, um auch kleine, entweder bereits obsolete oder aber auch noch aufflackerungsfähige tuberkulöse Herde zu entdecken. Naegeli konnte bei 98 pCt. sämtlicher Leichen Erwachsener tuberkulöse Herde und zwar meist in den Bronchialdrüsen feststellen. Von der Respirationsschleimhaut also aus dringen fast stets die Keime in den Organismus und können dann auf dem Blutwege leicht in entfernte Organe verschleppt werden, so auch in den Genitaltraktus, von dem besonders die Tube einen Prädilektionsplatz darstellt. Bei Genitaltuberkulose ist fast stets die Tube zuerst und am ausgedehntesten erkrankt. Der Ausdruck ascendierende Genitaltuberkulose ist unzweckmässig; die Infektion des Uterus, der Vagina, der Vulva erfolgt fast stets erst später. Bei der mangelnden Eigenbewegung der Tuberkelbacillen könnte ein Transport der Tuberkelbacillen nur mit Hülfe der Spermatozoen denkbar erscheinen. Im Sperma Tuberkulöser, auch ohne Genitaltuberkulose, sind allerdings Tuberkelbacillen nachgewiesen worden, doch nur in sehr geringer Anzahl und meist schon in Degeneration; auch fand sich gerade bei Frauen genitaltuberkulöser Männer fast nie eine Genitaltuberkulose. Bei grösserer Häufigkeit primärer Cohabitationsinfektion müssten isolierte Vulva-, Vagina-, Portiotuberkulosen viel häufiger sein; bei kritischer Betrachtung derartiger Fälle ist fast stets die secundäre Natur der Erkrankung festzustellen. In den meisten Fällen von Genitaltuberkulose ist die Erkrankung secundär, wohl am häufigsten von einem peribronchialen Herd aus auf dem Blutwege vermittelt; viel seltener findet wohl die Weiterverbreitung auf dem Wege der serösen Häute oder vom Darm aus statt.

Bei der oben angegebenen Schwierigkeit, tuberkulöse Herde zu erkennen, ist also eine klinische Diagnose einer primären Genitaltuberkulose unzulässig, nur mit Hülfe der Sektion, und zwar auch nur, wenn sie im Sinne Naegeli's ausgeführt wird, kann dieser Beweis geliefert werden. Fast alle weiblichen Genitaltuberkulosen sind secundärer Art. Fast sämtliche erfahrene pathologische Anatomen erklären, niemals bei einer Sektion eine primäre weibliche Genitaltuberkulose gesehen zu haben.

Herr Nassauer: Ich habe vor 9 Jahren einen Fall von primärem Cervixcarcinom mit Tuberkulose der Uterusschleimhaut veröffentlicht. Das Carcinom war weit vorgeschritten, der tuberkulöse Herd in der Schleimhaut frisch; Peritoneum und Tuben waren frei. Im Knoten wurden Tuberkelbacillen nachgewiesen. Tuberkulöse Infektion des Genitalapparates von aussen ist möglich durch das Sperma, aber auch Manipulationen (Masturbation) müssen in Betracht gezogen werden. Häufig findet man bei Tubentuberkulose am Peritoneum nichts. Der bronchiale Weg der Infektion ist sicher plausibel, in neuerer Zeit wird auch bei Lungentuberkulose auf den bronchialen Weg

mehr Rücksicht genommen; wahrscheinlich kann die Infektion auf verschiedenen Wegen erfolgen.

Herr Albrecht: Ich bin auch der Ansicht, dass Fälle von Infektion durch Cohabitation sehr selten sind und jedenfalls nur durch Verschleppung mittels Sperma entstehen. Bei einem Herde im Uterus muss eine Tubentuberkulose durchaus nicht von diesem Herde herrühren. Ich habe noch nie einen Fall von Genitaltuberkulose gesehen, bei dem nicht noch ein anderer Herd nachzuweisen gewesen wäre. Es fand sich dann auch eine eitrige Einschmelzung, so dass die Tuberkelbacillen durch den Eiter mobilisiert worden waren.

b) Der Vortragende demonstriert ferner **das Rückenmark eines Falles mit ausgedehntester, bis in die letzte Krankheitszeit völlig symptomlos verlaufender sekundärer Carcinose der Meningen, im Anschluss an Mammacarcinom** (Operation vor 5 Jahren). Die Eintrittspforte stellte eine Metastase um den III. linken Intercostalnerv dar, von der aus das Carcinom kontinuierlich fortgewuchert war. Der Fall ist ausführlich behandelt in der Inaugural-Dissertation von Curtius: „Ueber einen Fall von ausgedehnter Carcinose der Rückenmarkshäute im Anschluss an Mammacarcinom". München 1903.

Diskussion:

Herr Nassauer erwähnt einen Fall, in welchem eine Pat. mit Uteruscarcinomrecidiv ein Mammacarcinom bekam. Nach Abtragung der Mamma sistierte das Recidiv am Uterus für $^1/_2$—$^3/_4$ Jahre. Später ging die Frau an allgemeiner Carcinose zu Grunde. Der Fall weist auf Beziehungen zwischen Uterus und Mamma hin.

Herr Albrecht: Betreffs Carcinommetastasen vom Uterus zur Mamma ist mir ein ähnlicher Fall nicht bekannt.

c) **Demonstration eines Uterus während der Menstruation** von einer an akuter Pneumonie verstorbenen Patientin.

d) **Fall von ulceriertem, gelatinösem Psammocarcinom der Mamma**; die Sandkörner aus degenerierten Epithelien hervorgehend.

2. Herr J. A. Amann: **Ueber primäres Tubencarcinom.** (Der Vortrag erscheint ausführlich in dieser Monatsschrift.)

3. Herr Liese: **Ueber zwei Fälle von Hydramnion.**

I. 38jährige 14-Gebärende. 12 normale Geburten ausgetragener Kinder, zuletzt, vor 2 Jahren, ein Abortus mit 9 Wochen. Bei der gegenwärtigen Gravidität bis zum 5. Monat Blutungen bei jeder stärkeren Bewegung. Von der 26. Woche starke Zunahme des Leibes unter Verminderung der Harnmenge. Wegen ausserordentlicher Atembeschwerden, Oedem der Beine und des Leibes wird in der 30. Woche der Eihautstich vorgenommen und 10 Liter Fruchtwasser von spezifischem Gewicht 1003 abgelassen. Im Uterus, der vorher fest gegen die beiden Rippenbogen drückte, werden nunmehr Zwillinge festgestellt, die beide spontan zur Welt kommen, zwar noch lebend, aber bald absterben. Es handelte sich um eineiige Zwillinge, der eine mit normaler Fruchtwassermenge, bei dem anderen ergab die Sektion ein grosses Herz, besonders Erweiterung des rechten Ventrikels und Verdickung seiner Wand bis 8 mm. Die Placenta war nicht wesentlich vergrössert.

II. 24jährige 3-Gebärende in der 36. Schwangerschaftswoche. Die ersten beiden Geburten normal, ausgetragene, lebende Kinder. Seit 14 Tagen Anschwellung des Leibes. Wegen Atembeschwerden und unerträglicher Schmerzen im Kreuz beim Liegen Eihautstich. 6 Liter gelblich-trüben

Fruchtwassers — spez. Gewicht 1004 — werden abgelassen. Darauf spontane Geburt eines lebenden Kindes von 45 cm und 2340 g, mit den ausgesprochenen Symptomen hereditärer Lues (Hepatitis). Die Placenta mit 20 cm Durchmesser ist stark ödematös, ca. 4 cm dick und 1410 g schwer.

b) **Demonstration eines Präparates von Placenta praevia centralis.** Bei einer Vpara wurde durch die Placenta die Wendung und Extraktion eines lebenden, ausgetragenen Kindes ausgeführt, die Placenta selbst durch Credé exprimiert. Die Eihäute sind vollständig erhalten, die 9 cm lange Perforationsstelle liegt neben der Insertion der Nabelschnur und genau gleichweit entfernt vom Rande in der Mitte der 19 : 20 cm grossen Placenta.

c) Demonstration eines spontan geborenen lebenden Mädchens von 5450 g Gewicht, 58 cm Länge einer IIpara. Die Schwangerschaftsdauer betrug 293 Tage.

4. Herr Mirabeau: **Ein Fall von tuberöser, subchorialer Hämatommole.**

Vortr. demonstriert ein Abortivei, das von einer 29 jährigen IIpara stammt und das im 5. Monat nach der letzten Periode abgegangen war. Der wohlerhaltene Foetus ist 18 mm lang und entspricht höchstens der 5. Woche. Die Eihäute sind allenthalben durchsetzt mit Hämatomen, die buckelförmig in die Eihöhle hineinragen. Das Ei entspricht vollkommen den von Breus unter obigem Namen publizierten Fällen. Doch kann Vortr. die von Breus für diese Fälle versuchte Erklärung — selbständiges, sackförmiges Wachsen des Chorions mit nachträglicher Blutung — nicht acceptieren, hält vielmehr die Buckel für rein mechanisch entstandene Gebilde, wie dies Neumann seiner Zeit schon ausgeführt. Vortr. erörtert noch eingehend auf Grund mikroskopischer Präparate die verschiedenen Erklärungsversuche dieser Molen und resumiert, dass denselben eine Sonderstellung im Sinne von Breus nicht zukomme.

Diskussion:

Herr Gossmann: Solche „Fleischmolen" sind gar nicht selten. Die Frucht stirbt ab, und das taube Ei wird lange Zeit im Uterus zurückgehalten und kann später ohne jede Blutung ausgestossen werden. Es wirkt wie ein Fremdkörper, die Verbindung des Eies mit der Uteruswand ist loser geworden. In einem mir bekannten Falle wurde das Ei 7 Monate zurückgehalten und dann als Fleischmole ohne jede Blutung ausgestossen (Missed labour).

Herr Nassauer: Ich habe einen ähnlichen Fall demonstriert, bei dem der Foetus fast resorbiert war. Der Fall verlief ohne jede Blutung; seitdem habe ich noch 2 ähnliche Fälle beobachtet.

Herr Ludwig Seitz: Ich glaube, dass die Chorionzotten nach dem Absterben des Kindes noch einige Zeit fortleben. In einem Falle trat sechs Stunden nach der Geburt eines ausgetragenen Kindes ein Ei von der Grösse eines kleinen Hühnereies heraus. Es handelte sich um Zwillinge; der eine war ausgetragen, der andere abgestorben. Die Chorionzotten waren noch gut erhalten, sie mussten also noch in die Zottensinus hineinragen und ernährt werden.

Herr Mirabeau freut sich, dass auch die übrigen Herren eine Sonderstellung dieser Abortiveier nicht anerkennen, doch ist zuzugeben, dass diese Form von Molen relativ selten ist.

Am Schlusse der Sitzung berichtet Herr Albrecht im Anschluss an die neuliche Diskussion (Sitzung vom 18. II. 1903) über Gelatine-Injektionen kurz über das Ergebnis von Versuchen, die er gemeinsam mit Dr. Böhm angestellt hat (Annalen der Münchener Krankenhäuser 1901). In diesen war eine gerinnungsbefördernde Wirkung der Gelatine in der That festzustellen (Untersuchung der Gerinnungsschnelligkeit des Blutes nach intravenöser Injektion und bei direktem Zusatz zu Blut), dieselbe überstieg jedoch nicht die Wirkung der physiologischen Kochsalzlösung, in der die Gelatine gewöhnlich injiziert wird. Da nun ausserdem nach neueren Untersuchungen Arnold's und seiner Schüler die physiologische Kochsalzlösung bereits an den Erythrocyten Veränderungen, besonders Abschnürungen von Plättchen etc., erzeugt und diese nach Arnold wesentlich bei der Blutgerinnung beteiligt sind, so wäre die Frage zu prüfen, ob nicht die in praxi anscheinend wirklich vorhandenen positiven Erfolge der subkutanen Gelatineinjektionen auch mittels Kochsalzinjektion erreichbar sind.

Sitzung vom 29. April 1903.

Vorsitzender: Hofrat Dr. Gossmann. Schriftführer: Dr. Brünings.

1. Herr Evelt (als Gast): **Demonstration von 3 Uterussarkomen** (makroskopische und mikroskopische Präparate).

Es werden 3 Uterussarkome, darunter ein primäres Uterusmelanosarkom, demonstriert, die unter 110 aus G. Klein's Privatpraxis und 10 aus der gynaekologischen Universitätspoliklinik München operierten Myomen beobachtet wurden. Von Interesse sind die Tumoren 1. wegen der Seltenheit, speziell der primären Uterusmelanosarkome, 2. wegen der Schwierigkeit der klinischen Diagnose, 3. wegen des Auftretens eines der Tumoren bei einer erst 30 Jahre alten Patientin, 4. wegen des nachweisbaren Entstehens der 3 Sarkome aus primär benignen Tumoren, nämlich Myomen, 5. wegen der bei einem der Fälle (Melanosarkom) aus Anlass einer nochmaligen Laparotomie wegen Bauchhernie möglichen Kontrolle auf Metastasen. — ad 1. Es konnte ausser dem vorliegenden Falle nur noch ein primäres Uterusmelanosarkom von Williams in der Litteratur beschrieben gefunden werden. ad 2. Fall I war während 10 Jahren bei zahlreichen Gynaekologen in Behandlung, die alle die Diagnose auf Myom stellten und deshalb nicht operierten. Fall II wurde mit der Diagnose Myom operiert; erst die mikroskopische Untersuchung des Tumors nach der Laparotomie gab Aufschluss über dessen Natur. Fall III wurde auch mit der Diagnose Myom mit Verdacht auf Sarkomdegeneration operiert, obwohl 17 Tage vor der Laparotomie Stückchen aus dem Tumor zur mikroskopischen Untersuchung vom Uteruscavum aus mit der Kornzange gewonnen worden waren; die damalige mikroskopische Diagnose lautete eben auf Myom mit Verdacht auf beginnende sarkomatöse Umwandlung. ad 3. Fall I war 58, Fall II 42, Fall III erst 30 Jahre alt. ad 4. Alle Tumoren besassen eine deutliche Kapsel. Mikroskopisch konnten in allen 3 Fällen neben Sarkompartien noch ganz deutlich Myompartien, die allmählich in erstere übergingen, nachgewiesen werden. Bei Fall III war bei den ersten Probestückchen fast nur Myomgewebe zu finden, während nach der Laparotomie (nach 17 Tagen) fast nur mehr Sarkomgewebe gefunden wurde. ad 5. Fall I kam 8 Monate

nach der Operation infolge ausgedehnter Metastasen ad exitum; Fall II zeigte sich 13 Monate nach der Operation bei nochmaliger Laparotomie absolut metastasenfrei; Fall III verliess erst vor einigen Wochen die Anstalt und kann also über Metastasierung und Recidiv noch keinen Aufschluss geben. In allein 3 Fällen wurde abdominal totalexstirpiert, in Fall I und III die Adnexe mitentfernt. Die 3 Tumoren sollen wieder einmal zeigen, wie wenig man der Benignität der Tumoren trauen darf, die nach Anamnese und Explorationsbefund als Myome imponieren, wie schwierig unter Umständen die klinische Diagnose und wie notwendig speziell bei nachweisbarem raschen Wachstum der Myome die frühzeitige Operation ist.

Diskussion:

Herr Klein: Bei der Revision der von mir operierten Fälle war ich überrascht, zu finden, dass unter der geringen Anzahl von 120 operierten Myomen 3 sarkomatös degenerierte waren. Nach der Klimax werden Myome meist nicht mehr operiert. Sollten wir nicht doch solche Myome alle 6—8 Wochen wieder untersuchen, damit bei fortschreitendem Wachstum rasch operiert werden kann? Von den 3 Fällen waren 2 von anderer Seite nicht als bösartig erkannt worden; beide waren inoperabel. Ich weiss nicht, ob nicht der konservative Standpunkt bei Behandlung der Myome alter Frauen nur mit Einschränkung aufrecht erhalten werden kann.

Herr Mirabeau: Ich habe einen ähnlichen Fall erlebt; es handelte sich um eine Frau, bei der schon vor 15 Jahren Myom diagnosticiert worden war und die lange Zeit an heftigen Blutungen litt. 3 Jahre nach dem Klimakterium (das mit 51 Jahren eintrat) ging die Frau plötzlich an Ileus zu Grunde. Die Sektion ergab ein degeneriertes Myom, welches in den Darm durchgebrochen war. In 3 Fällen sarkomatös degenerierter Myome konnte ich mikroskopisch den Ausgang des Sarkoms vom Bindegewebe feststellen. In einem Falle, wo der Tumor polypös war, zeigte sich im Stiel noch deutlich Muskulatur, sonst bestand ein typisches Endotheliom. Uebergang von Muskel- in Sarkomzellen konnte ich nicht beobachten.

Herr v. Winckel: Die Prognose der Sarkome ist nicht so günstig. Ich habe Recidive nach 2 Jahren gefunden, nachdem die Pat. sich gut erholt hatte und dann doch noch rasch an Sarkomatose zu Grunde ging. Die Sarkome sind so ausserordentlich selten, dass ich in einem Jahrzehnt mir vergeblich Mühe gegeben habe, ein einziges Sarkom aus einer grossen Menge von Präparaten nachzuweisen. Es würde doch nicht bei jedem Myom zu fürchten sein, dass es in Sarkom übergeht und daher operiert werden müsse, ebenso wie es falsch ist, den Uterus ganz zu exstirpieren, weil der zurückgelassene Teil carcinomatös werden könne. Man kommt immer mehr davon ab, den untersten Teil mit zu entfernen. Ich kenne einen Fall, in welchem von anderer Seite die Totalexstirpation vorgenommen war. Die Operierte sitzt nach ihrer eigenen Beschreibung geradezu jetzt immer auf ihren Därmen. Ich habe noch nie gefunden, dass nach supravaginaler Amputation ein so tiefes Herabtreten zu Stande gekommen wäre. Bei der Untersuchung nach Jahren findet man in der Regel den Scheidenteil kleiner geworden und höher stehend: der Beckenboden hat dabei einen sicheren Halt. Es giebt immer Fälle, bei denen man sich fragt, ob die frühe Exstirpation nicht besser gewesen wäre. In einem Falle, wo die sarkomatöse Erkrankung sicher sekundär war, konnte ich ein Fortschreiten des Sarkoms in die Uterusmuskulatur nachweisen.

Herr Klein: Ich bin im Begriff, unsere Operationen daraufhin durchzusehen, was für ein Erfolg sich bei der supravaginalen Amputation im

Hinblick auf die Menses ergiebt. Unter diesen 40—50 Fällen ist etwa ein Dutzend Frauen, bei denen sich noch eine Menstruation eingestellt hat. In einem Falle, wo nur ein kleines Stück Uterus und Ovarium erhalten ist, tritt die Menstruation alle 3—4 Monate ein. Ich erhalte immer so viel als möglich vom Uterus. Keine Portio war degeneriert, es scheint die maligne Degeneration derselben enorm selten zu sein.

Herr Evelt: Im vorliegenden Falle haben sich die Sarkomzellen aus Muskelgewebe entwickelt, wie aus einzelnen Stellen des eingestellten Präparates hervorgeht.

2. Herr Otto Seitz: a) **Ueber Elephantiasis vulvae.** (41jähr. Op., mit Photogramm.)

Anamnese ohne Besonderheit. Die Geschwulst an den äusseren Genitalien war vor 2 Jahren bemerkt worden und seit den letzten Monaten gewachsen.

Es handelte sich um eine über taubeneigrosse, polypöse, knollige, an der Innenfläche exulcerierte und leicht blutende, noch verschiebliche, mässig empfindliche Neubildung entsprechend dem rechten grossen und kleinen Labium.

Mikrosk. Befund: Die Oberfläche zeigt eine mehrfache stark gewucherte Plattenepithelschicht, welche zahlreiche plumpe Papillen ins darunter liegende Zellgewebe abgiebt. Letzteres vielfach ödematös, hat weite Lymphspalten und dilatierte Capillaren. Die Papillen sind nicht so fein und stark verästelt, wie bei spitzen Candylomen.

Es handelte sich um Elephantiasis papillomatosa.

b) **Uterus bicornis unicollis. Laparotomie.** (Erscheint an anderer Stelle.)

36jähr VIIp. Beide Uterushörner gleich gross; rechts Tube und Ovar regelmässig; links Tube als Hämatosalpinx, über hühnereigross, einen Tumor vortäuschend, das Ovar mit einbezogen. Ausserdem natürlich Hämatometra. Exstirpiert hat Verf. das linke Horn, wobei namentlich die Venen der Umgebung stark dilatiert und hypertrophisch waren.

Diskussion:

Zu a). Herr von Winckel: Die Hauptmasse des Tumors ist papillomatös.

Herr Gossmann: Ich glaube, dass man bei diesem Vulva-Tumor noch der Ansicht sein kann, dass es sich um spitze Condylome handelt. Das Wort Elephantiasis vulvae bezieht sich nur auf eine Hypertrophie der Vulva. Ich habe einen Fall gesehen, wo spitze und kolbige Excrescenzen vorhanden waren, so dass man auch von einem Papillom sprechen konnte.

Herr Klein: Gonorrhoe spräche für Condylome, doch können solche, wie von Dermatologen versichert wird, auch allein durch Unreinlichkeit entstehen. Lues spräche für Elephantiasis.

Herr Otto Seitz: Gonorrhoe bestand, von Lues war nichts zu ermitteln.

Zu b). Herr von Winkel: Das Nichtauftreten von Symptomen findet man sehr häufig; es dauert eine Reihe von Jahren, bis man zur Operation kommt. Wenn viel resorbiert wird, lassen die Symptome wieder nach. In einem Falle hatte die Patientin eine Reihe von Monaten Beschwerden, die nur auf die Menstruation bezogen wurden.

Herr Gossmann: Bezüglich des Ovarialtumors fragt Herr G. an, ob es sich nicht um eine Hämotosalpinx handelt.

Herr Otto Seitz: Die mikroskopische Untersuchung ist noch nicht fertig. Ich glaube, dass es ein Conglomerattumor sein wird. Bei der Operation hatten wir den Eindruck, dass es sich um einen Ovarialtumor handelte.

3. Herr Mirabeau: 1. Demonstrationen.

a) Ein Fall von **Hydropyonephrose**: 41 jährige 0 para bemerkte seit ca. $^3/_4$ Jahren eine Anschwellung an der linken Bauchseite, die in regelmässigen Intervallen stärker wurde und zeitweise sehr heftige, kolikartige Schmerzen verursachte. Der behandelnde Arzt konstatierte einen Tumor von prallelastischer Konsistenz, der vom linken Rippenbogen wurstförmig bis gegen das Becken hinabreichte. Da auf ein gereichtes Abführmittel der Tumor verschwand, dachte man zunächst an eine Kotstauung im Colon descendens. Der Tumor trat aber alsbald unter heftigen Schmerzen wieder auf und verschwand auf wiederholt verabreichte Abführmittel nicht mehr, weshalb die Patientin zur Untersuchung mir überwiesen wurde. Auch ich konstatierte zunächst palpatorisch eine längliche prallelastische Resistenz an der linken Bauchseite, die nicht besonders druckempfindlich war; der Perkussionsschall über der Resistenz war bei hoher und tiefer Perkussion leer. Um zu entscheiden, ob es sich um einen extra- oder intraperitoneal gelagerten Tumor handle, führte ich einen Katheter in den linken Ureter ein, der in der Höhe von ungefähr 15 cm vom Blasenostium auf einigen Widerstand stiess, jedoch nach Ueberwindung desselben leicht bis zum Nierenbecken gelangte. Es entleerte sich darauf in kontinuierlichem Strome über ein Liter trüben Urines durch den Katheter, und man konnte durch Druck auf den Tumor den Abfluss beliebig verstärken. In dem Mass, wie die Flüssigkeit sich entleerte, verkleinerte sich der Tumor, und es war sonach mit Sicherheit festgestellt, dass es sich um einen von der Niere ausgehenden cystischen Tumor handle. Der Urin war trüb, stark alkalisch, von amoniakalischem Geruch und enthielt massenhaft Leukocyten und stäbchenförmige Bakterien, in geringer Zahl Kokken und rote Blutkörperchen. Um zu entscheiden, ob die rechte Niere gesund und funktionsfähig sei, wurde auch in den rechten Ureter einige Centimeter weit ein Katheter eingelegt, wobei sich zeigte, dass aus der rechten Niere klarer, völlig normaler Urin in reichlicher Menge entleert wurde. Auf Grund dieser Diagnose führte ich kurze Zeit darauf die linksseitige Nephrectomie aus, und Sie sehen hier das Präparat. Das Nierenbecken war zu einem ca. zweifaustgrossen Sack ausgedehnt, die Niere selbst von einer Reihe von Cysten durchsetzt, die Nierensubstanz aufs äusserste reduziert, wie Sie es an dem Präparate hier und an mikroskopischen Schnitten erkennen können. Die Operation wurde vermittels des Simon-Bergmann'schen Schnittes ausgeführt und die Heilung erfolgte reaktionslos. Schon am ersten Tag entleerte Patientin über 700 ccm klaren Urins, vom dritten Tag an regelmässig über einen Liter. Am 20. Tag konnte Patientin entlassen werden.

b) **Geplatzte Extrauteringravidität linkerseits mit stielgedrehtem Ovarialtumor rechts.**

Bei einer 38jährigen IIpara, die vor 14 Jahren zuletzt geboren hatte, war die Periode seit 10 Wochen ausgeblieben, als unter heftigen krampfartigen Schmerzen Blutung auftrat. Der zugezogene Arzt nahm eingetretenen Abortus an, verordnete Bettruhe und Secale. Die Beschwerden sowohl als die Blutung hörten nicht auf, und irgend ein Abgang konnte nicht konstatiert werden. Als ich zugezogen wurde,

fand ich die Gebärmutter aufgelockert, wenig vergrössert, Muttermund geschlossen, den Douglas und die rechte Beckenseite ausgefüllt von einem ziemlich weichen Tumor von unregelmässiger Gestalt. Ich nahm daher Tubarabort rechterseits an und beschloss, da das Allgemeinbefinden ein befriedigendes war, zunächst konservativ vorzugehen, verordnete Eisbeutel, Opium. Anderen Tags waren die Beschwerden jedoch stärker, Patientin klagte über heftige Leibschmerzen, das Abdomen war druckempfindlich, der Tumor rechts bis zur Nabelhöhe gewachsen. Ich nahm erneute Blutung an und entschloss mich zur Operation. Nach Eröffnung des Abdomens zeigte sich, dass die Tubargravidität links sass, während rechts ein kindskopfgrosser, zweimal um seine Achse gedrehter und mit seiner Umgebung durch ganz frische Adhäsionen verklebter cystischer Ovarialtumor vorhanden war. Ich operierte unter Erhaltung der Tube rechts und des Ovariums links, um der Frau eventuell eine erneute Gravidität zu ermöglichen. Operation und Rekonvaleszenz verliefen glatt und reaktionslos, Patientin konnte am 18. Tag entlassen werden. An dem Präparat sieht man, dass es sich nicht um einen Tubarabort, sondern um eine Tubenruptur handelt, trotzdem kann, wie man an dem durch ein grosses Blutcoagulum ausgefüllten Riss erkennt, die Blutung zum Stehen und ohne die Komplikation mit dem stielgedrehten Ovarialtumor hätte in diesem Fall eventuell eine Spontanheilung erfolgen können. Das Ei sass im peripheren Drittel der Tube, das zu Hühnerei-Grösse erweitert war. An den vorgelegten mikroskopischen Schnitten erkennt man guterhaltenes choriales Gewebe, dagegen konnten nirgends Reflexateile gefunden werden. Der Embryo ist nicht mehr zu differenzieren. Der Ovarialtumor besteht aus einer völlig durchbluteten, kindskopfgrossen Cyste.

2. Herr Mirabeau: **Ueber Blasencurettage.**

An der Hand von 4 Fällen, in denen hochgradige, chronisch-ulcerative Blasenschleimhauterkrankungen nach vergeblicher anderweitiger Behandlung durch Curettage zur Heilung gebracht wurden, schildert Vortragender die Indikationen zu diesem Verfahren und die Technik desselben. Die Curettage der Blase erscheint angezeigt bei Geschwürsprozessen, gonorrhoischen oder anderweitigen infektiösen Ursprungs, wenn mildere therapeutische Massnahmen, wie Spülungen, Instillationen und Aetzungen nicht zum Ziele führen. Auch bei tuberkulösen Prozessen kann vielleicht die Methode von Erfolg sein, doch hat Vortragender darüber keine eigene Erfahrung. Voraussetzung für Curettage ist eine exakte, lokalisierende Diagnostik, wie sie nur vermittels des Cystoskops möglich ist. Zur Ausführung der Curettage verwendet Vortragender bei kleinen, lokalisierten Prozessen eine Curette, die neben dem Cystoskop eingeführt wird, bei ausgedehnteren ein nach Art der Roux'schen Uteruscurette mit einer Schutzhülse versehenes Instrument, das Vortr. demonstriert. Die Curettage wird stets von der Harnröhre aus vorgenommen; einen Blasenschnitt damit zu verbinden, wie es Guyon und seine Schüler empfehlen, hält Vortragender bei der Frau für unnötig. Dagegen empfiehlt es sich, die Harnröhre zu dilatieren, eventl. bis zur Inkontinenz. Die Curette wird während der Curettage von dem in die Scheide eingeführten Finger kontrolliert, nach der Curettage

wird als Dauerkatheter eine Skene'scher Pferdefuss in die Harnröhre eingelegt und bis zu 6 oder 7 Tagen liegen gelassen. Eine stärkere Blutung trat nur in einem Falle auf, dieselbe stand auf eine Ausspülung $^1/_{00}$ Arg. nitr. und Eisblase. Nach Entfernung des Dauerkatheters Jodoformbougies, bei grosser Schmerzhaftigkeit Zäpfchen mit Opium und Belladonna.

Vom zweiten Tage an werden regelmässig Spülungen vorgenommen und zwar je nach den Umständen Lösungen von Borsäure 2 pCt., übermangansaurem Kali $^1/_2$ $^0/_{00}$, Salicylsäure 2 $^0/_{00}$ unter Zusatz von 1 g Antipyrin. Innerlich vom 3 Tage an kohlensaures Mineralwasser und Urotropin 3 g pro Tag. (Erscheint später ausführlich.)

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Geburtshülfliche Gesellschaft zu London.

Sitzung vom 1. Juli 1903.

Stephenson: Aetiologie und Prophylaxe der Ophthalmia neonatorum.

St. betont die grosse Zahl der durch Ophthalmia neonatorum Erblindeten, die er auf 10 pCt. aller Blinden schätzt. 60,17 pCt. beruhen auf Gonorrhoe, von sonstigen Bakterien kennen wir Pneumokokken, Koch-Weeks'sche Bacillen, Bacterium coli, Pyokokken, Streptokokken u. a. St. legt mehr Wert auf die bakteriologische, als die klinische Untersuchung, da letztere täuschen kann. Am häufigsten erfolgt die Infektion unmittelbar nach Vollendung der Geburt, selten schon in utero, nanchmal erst sekundär, einige Tage post partum. Das beste Prophylacticum ist das Credé'sche Verfahren mit 2 pCt. Arg. nitr.-Lösung. Dies erzeugt zwar meist eine leichte Conjunctivitis, ist aber besser als Protargol und Sublimat.

Diskussion: Herman, Swayne, Collins, Griffith, Cullingworth, Routh, Horrocks, Boxall, Sikes, Lockyer, Stephenson.

Curtis: Exstirpatio uteri et vaginae bei einem 12monatigen Kind wegen traubenförmigen Sarkoms von Scheide und Cervix. (Nicht näher berichtet.)

II. Britische gynaekologische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. Juni 1903.

Routh: Vorschläge zur erfolgreicheren Behandlung und vielleicht Heilung des Krebses.

R. hält Krebs für erblich und von einer Person zur andern übertragbar, ebenso auch für verursacht durch einen specifischen Mikroorganismus. Da Licht und Sauerstoff auf Bakterien schädigend wirken, will er Allgemein-

behandlung mit diesen Mitteln anwenden und plaidiert prophylaktisch für bessere Hygiene des öffentlichen und privaten Lebens.

Diskussion: Snow, Fenwick, Keith, Moullin, Routh.

Moullin: Die Behandlung von Haematocolpos und Haematometra.

M. hält den Verschluss der Cervix und Portio für viel weniger gefährlich, als den der Vagina.

Die Behandlung besteht in Incision und Ausspülung. Bei grossen Säcken soll laparotomiert und der Sack in die Bauchwand genäht, ev. auch der Uterus unter Erhaltung der Ovarien exstirpiert werden.

Diskussion: Smith, Snow, Bedford, Fenwick, Moullin.

Sitzung vom 9. Juli 1903.

Taylor: Cervixrisse und ihre Folgen.

Während kleine Risse häufig sind und keine weiteren Folgen haben, können grössere Quellen für puerperale Infektion, Endometritis, Verlagerungen des Uterus, ja für Carcinom werden. Die Behandlung hat bei Rissen bis zum Scheidengewölbe in Anfrischung und Naht zu bestehen, bei Rissen bis ins Parametrium mit starker Narbenfixation hat die Excision der Narbe oft keinen Erfolg, und T. will dann den Uterus exstirpieren (!Ref).

Diskussion: Duncan, Spanton, Jessett, Helme, Keith, Macnoughton, Jones, Moullin, Smith, Taylor.

III. Geburtshülflich-gynaekologische Gesellschaft von Nord-England.

Sitzung vom 15. Mai 1903.

Demonstration verschiedener Präparate.

Young: Akute Sublimatvergiftung nach intrauteriner Spülung.

Nach Forceps und manueller Placentarlösung Uterusspülung mit Quecksilberbijodit 1:3000. Nach zehn Tagen Entfernung eines Placentarrestes, wieder Spülung, mit Bijodit 1:3000, darauf schwere Quecksilbervergiftung, Diarrhoeen etc. Nach langem Leiden schliesslich Heilung.

Diskussion: Gemmell, Roger, Groft, Wright, Roberts, Young.

Rabagliati: Ursachen und Prophylaxe des Krebses.

R. hält den Krebs für eine Folge von Ueberernährung und baut darauf seine Theorie der Behandlung.

IV. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Edinburgh.

Sitzung vom 27. Mai 1903.

Demonstration verschiedener Myome, Ovarialtumoren, Tubentuberkulose, Missbildungen.

Macdonald berichtet über einen Fall von tödlicher Trachealkompression durch Kropf beim Neugeborenen. Tracheotomie erfolglos.

Kerr giebt die Krankengeschichte eines Falles von Chorionepitheliom; der Uterus wurde exstirpiert, Pat. starb. Mikroskopische Beschreibung des Tumors.

Macgregor berichtet über eine Cyste des Labium minus, die innen Papillen enthielt. Erörterung der verschiedenen ätiologischen Möglichkeiten. (Bartholini'sche Drüse, Wolff'scher Gang.)

Sitzung vom 8. Juli 1903.

Simpson zeigt 1. Myom von 52 Pfund, seit 1877 konstatiert. Ferner einige Präparate von Tuben und Ovarien.

Haultain und Brewis zeigen eine Anzahl Myome, Ovarialtumoren, Sactosalpingen.

Church berichtet über eine Anzahl von Fällen, bei denen das Weiterstillen während erneuter Schwangerschaft entweder für Mutter oder Kind oder für beide von schädlichem Einfluss war.

Berry: Anatomische Varietäten bei zwei Zwillings-Missbildungen.

Fall I. Leber, Duodenum, Jejunum, Pancreas gemeinsam, Gallenblase fehlt.

Fall II. Zusammengewachsene weibliche Zwillinge.

Ebendieselben gemeinsamen Organe, wie bei Fall I. Hochgradige Abnormitäten an Herz und grossen Gefässen.

B. nimmt die Theorie zweier neben einander entwickelter Foeten aus einem Ei an, ohne vorhergehende bilaterale Segmentation. Er glaubt, so die Missbildungen am besten erklären zu können.

V. Geburtshülflich-gynaekologische Gesellschaft zu Glasgow.

Sitzung vom 27. Mai 1903.

Demonstration von Präparaten (casuistische Mitteilungen ohne Besonderheiten.)

Nairne: Menstruale Epilepsie. Seit längeren Jahren beschäftigt sich N. mit dieser Krankheit, hat aber nur wenige Fälle zu verzeichnen, von denen er einige vorträgt. Manche Frauen hatten ihre Anfälle nur während der Menses. Die Behandlung bestand in Dilatatio cervicis bei Stenosen, Curettage, event. Entfernung der Ovarien.

Diskussion: Adamson, Douglas, Mc. Lellan, Stark.

Sitzung vom 18. Juni 1903.

H. A. Kelly-Baltimore: Behandlung septischer Becken-Erkrankungen.

K. betont zunächst seinen durchaus konservativen Standpunkt, der ihn dahin geführt hat, womöglich wenigstens ein Ovarium zurückzulassen. An der Hand von Lichtbildern schildert er dann die verschiedenen Methoden der Exstirpation des Uterus und der Adnexe in allen möglichen Variationen, die im Original nachzusehen sind, und erklärt sie an konkreten Beispielen. Besonders betont er, dass man durch individualisierende Abänderung der Methoden auch der schwierigsten Fälle Herr werden kann.

Diskussion: Hart, Cameron, Brewis, J. K. Kelly, Haultain, Maylord, Kynoch, Ferguson, Brust, Stark, H. A. Kelly.

VI. Gynaekologische Sektion der Medizinischen Akademie zu New-York.

Sitzung vom 23. April 1903.

Sturmdorf: Nephropexie bei beweglicher Hufeisenniere. Genaueste Krankengeschichte eines Falles, in welchem St. mit gutem Erfolg die Nephropexie gemacht hat.

Wells: Grosse Cystenniere. Genauer Bericht über die Exstirpation einer rechtsseitigen Cystenniere. Da Patient nach 10 Monaten sich völlig wohl fühlt, glaubt W. eine Erkrankung der anderen Niere ausschliessen zu können.

2. Bericht über einen Fall von Pyonephrose, die erst nur incidiert wurde, später aber wegen erneuter schwerer Symptome exstirpiert werden musste.

Boldt zeigte: 1. eine Anzahl exstirpierter myomatöser Uteri.

2. Spindelzellensarkom des Ovariums und der Leber. B. glaubt, der Ovarialtumor sei der primäre.

3. Tubenabort, intraabdominale Blutung ohne Haematocele.

4. Stieltorquierter Ovarialtumor.

5. Uteruscarcinom, vaginal exstirpiert.

6. Steinniere, exstirpiert.

7. Einige Zeit nach Ventrosuspension stellten sich Bauchdeckenabscess und Abscesse in den Adnexen tuberkulöser Natur ein.

Abdominale Exstirpation des Uterus und der Adnexe. Heilung.

Coe: Sekundäre und wiederholte Laparotomie.

C. konstatiert, dass wiederholte Laparotomien seltener geworden sind mit der verbesserten Asepsis. Trotzdem müssen sie noch gemacht werden wegen Exsudaten, Fisteln, Recidiven von Neubildungen, Tubargravidität und vor allem wegen Adhäsionen. Letztere entstehen zwar nicht immer, aber doch sehr häufig nach Laparotomie und sind niemals mit Sicherheit zu vermeiden. Auch vor übertriebenem Conservatismus ist zu warnen, besonders bei Adnexeiterungen und Ovarialneubildungen. Es werden dann die Beschwerden und Symptome postoperativer Adhäsionen besprochen. Bei der 2. Operation ist genaue Kenntnis des früheren Eingriffs erwünscht, aber nicht stets zu erreichen. Der Operationsweg soll der abdominale, nicht der vaginale sein.

Diskussion: Grandin, Goffe, Dudley, Collyer, Harris, Ladinski, Coe.

III.

Geburtshülflich-gynaekologische Mittheilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Medicinischer Verein in Greifswald.

4. Juli 1903. Heinsius: Ueber zwei seltene Fälle von ektopischer Gravidität.

In einem Falle handelte es sich um intramurale Gravidität, durch Excision unter Erhaltung der Tube geheilt, im II. Fall bestand eine doppelte Tube, und das Ei hatte sich zwischen beiden Fimbrienenden angesiedelt. Amputation der Fimbrienenden unter Erhaltung der Tube. Beide Fälle von Colpotomie anter. aus operiert, heilten glatt.

Im Anschluss zeigt Heinsius noch eine Reihe von Tubengraviditäten an der A. Martin'schen Privat-Klinik.

II. Verein der Aerzte in Halle a. S.

10. Juni 1903. Schmidt-Rimpler: Die Prophylaxe der Blenorrhoea neonatorum. Vortr. konstatierte an der Hand der Statistik, dass in der allgemeinen Praxis die Bl. n. trotz Einführung des Credé'schen Verfahrens nicht nennenswert verringert habe. Nur in Gebäranstalten sei eine starke Verminderung eingetreten. Der Unterschied beruht auf der mangelhaften Technik und Unsauberkeit vieler Hebammen. Die

Litteratur-Verzeichnis.

I. Geburtshülfe.

Becken.

Exner, A., Ein Fall von Exostose der Wirbelsäule. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Henkel, M., Ueber mehrfache Geburten derselben Frau mit engem Becken. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 50. H. 1.

Keitler, H., Ueber einen präsacralen metastasierenden Tumor (sarkomatöses Gliom?) als schweres Geburtshindernis. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Richter, W. P., Ein Beitrag zur Frage des Trichterbeckens. Centralbl. f. Gyn. No. 40.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

Lennander, R. G., Kaiserschnitt und Totalexstirpation des Uterus wegen Myom, Heilung. Centralbl. f. Gyn. No. 39.

Pollack, E., Die gegenwärtige Technik des Accouchement forcé. Festschr. f. Chrobak. Wien.

v. Valenta, A., Beitrag zum Kaiserschnitt, sechs Fälle mit günstigem Ausgang. Centralbl. f. Gyn. No. 41.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

v. Braun-Fernwald, R., Zur Therapie der Placenta praevia. Wien. klin. Rundsch. No. 36 u. 37.

Breuer, R., Ueber puerperale Pleuritis und Pneumonie. Festschr. f. Chrobak. Wien 1903.

Bucura, C. J., Kasuistischer Beitrag zur Physiologie der Nabelarterien nebst Bemerkungen über die Entwicklung der Gefässmuskulatur im Nabelstrang. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Fehling, H., Zum Geburtsmechanismus. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 50. H. 1.

Hammer, Beitrag zur Therapie der Placenta praevia. Münch. med. Wochenschr. No. 35.

Hofmeier, M., Ueber das Fehlen von Cylindern im Urin von Nephritikern. Münch. med. Wochenschr. No. 35.

Koenig, R., Eklampsie, enorme Placenta. Centralbl. f. Gyn. No. 40.

Krauss, E., Angiom der Placenta. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 50. H. 1.

Lovrich, J., Zwei Fälle von Uterusruptur. Centralbl. f. Gyn. No. 41.

Meyer-Rüegg, H., Ein Fall von Placentaradhärenz. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 50. H. 1.

Rosenfeld, S., Zur Frage der vererblichen Anlage zu Mehrlingsgeburten. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 50. H. 1.

Scherbak, A. L., Zur Prophylaxe der durch Lues bedingten Frühgeburt. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Skalkowski, B. R. v., Ein Beitrag zur Kenntnis abnormer Wehenthätigkeit. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Weichardt, W., Ueber die Aetiologie der Eklampsie (Zur Berichtigung). Zeitschr. f. Geb. und Gyn. Bd. 50. H. 1.

Weinberg, W., Der Einfluss des Stillens auf Menstruation und Befruchtung. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. Bd. 50. H. 1.

Windisch-Oedön, Vier Fälle von Eklampsie. Centralbl. f. Gyn. No. 40.

Foetus. — Neugeborenes.

Ascher, Zur Bekämpfung der Säuglings-Sterblichkeit vom social-hygienischen Standpunkt. Münch. med. Wochenschr. No. 36.

Brüning, H., Ueber die Verwertbarkeit des Soxhlet'schen Nährzuckers in der Säuglingstherapie. Berl. klinische Wochenschr. No. 39.

Polano, O., Ueber die Pflege und Ernährung frühgeborener und schwächlicher Säuglinge in den ersten Lebenstagen. Münch. med. Wochenschr. No. 35.

Rotch, T. M., The essential principles of infant feeding and the modern methods of applying them. The journal of the americ. med. association. August 8 u. 15.

Zangemeister, W., Ueber die Behandlung des Scheintodes Neugeborener. Centralbl. f. Gyn. No. 39.

Extrauterin-Schwangerschaft.

Alterthum, E., Ueber solitäre Haematocelen. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. Bd. 50. H. 1.

Dittel, L., Zur Semiotik und Therapie der Extrauteringravidität. Festschr. f. Chrobak. Wien.

II. Gynaekologie.

Allgemeines.

Opitz, E., Zur nasalen Dysmenorrhoe. Berl. klin. Wochenschr. No. 37.

Raimann, E., Zur Frage der causalen Beziehungen zwischen Frauenleiden und Geisteskrankheiten. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Saalfeld, E., Ein Beitrag zur socialen Fürsorge für Geschlechtskranke. Berl. klin. Wochenschr. No. 39.

Schiff, A., Ueber nasale Dysmenorrhoe. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Uterus und Operationen an demselben.

Blau, A., Ueber die Dauererfolge der an der Klinik Chrobak bei inoperablem Gebärmutterkrebs ausgeführten Excochleationen. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Cullen, Th. S., Condition of the endometrium in cases of uterine myomata. The journ. of the americ. med. association. August 8.

Franz, K., The value of the abdominal radical operation in the treatment of uterine cancer. Brit. Gyn. Journ. August.

Hinterstoisser, H., Beiträge zur Myomoperation. Festschr. für Chrobak. Wien.

Knauer, E., Beitrag zur Anatomie der Uterusmyome. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Michel, F., Ein Ligamentum suspensorium fundale medium nach Ventrifixur.

Olshausen, R., Zum Vergleich der vaginalen und abdominalen Operationsmethode bei Carcinoma uteri. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 50. H. 1.

Regnier, E., Ueber eine ungewöhnliche Form eines fibromyomatösen Corpuspolypen in einem Uterus myomatosus. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Rosthorn, A. v., Ein Beitrag zur Lehre vom Chorionepitheliom. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Schwarzenbach, E., Eigentümliche Entartung des an einem Uterusmyom adhärenten Netzes. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Bantock, G. G., The conservative treatment of lesions of the uterine appendages. Brit. Gyn. Journ. August.

Blau, A., Ueber einen Eierstocktumor von eigentümlicher Form. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Mande, L., Beitrag zur Kenntnis der Funktion der weiblichen Keimdrüse. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Peham, H. und *Keitler, H.*, Ueber die Behandlung von Eiteransammlungen in den Adnexen mittelst Incision und Drainage. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Peham, H. und *Keitler, H.*, Ueber Erfolge der konservativen Behandlung bei chronisch-entzündlichen Adnexerkrankungen. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Seiller, R. v., Zur Kenntnis der Funktion der weiblichen Keimdrüse. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Braun-Fernwald, R. v., Zur Jodoformintoxication bei intraperitonealer Drainage. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Bucura, C. J., Die Colpocöliotomien der Klinik Chrobak. Festschrift für Chrobak. Wien.

Harnorgane. — Fisteln.

Gattorno, S., Ueber Nierenechinokokkus. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Kamnitzer, F., Ein Fall von Blasenstein bei einem vierjährigen Kinde, durch hohen Blasenschnitt zur Heilung gebracht. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Kehrer, E., Die klinische Bedeutung der congenitalen einseitigen Nierendystopie. Festschr. f. Chrobak.

Keydel, Die intravesikale Trennung des Urins beider Nieren. Münch. med. Wochenschr. No. 35.

Lachs, J., Zur Aetiologie der Urethralprolapse beim Weibe. Festschr. f. Chrobak.

Ludwig, H., Ueber Lithiasis der Harnwege beim weiblichen Geschlechte. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Darm. — Hernien.

Kamnitzer, F., Primäre Darmresektion und Darmnaht trotz eitriger Peritonitis bei einem incarcerierten Darmwandbruche. Heilung. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Mayo, W. J., Further experience with the vertical overlapping operation for the radical cure of umbilical hernia. Journ. of Am. med. Assoc. 25. Juli.

Langer, A., Ueber Kompression des Duodenums durch das Dünndarmmesenterium, nebst Bemerkungen zur Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Carcinoma ventriculi. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Mamma.

Abbe, R., Consideration of mammary cysts in the differentiation of breast tumors. Medical Record. August 15.

Levings, A. H., Tuberculosis of the mammary gland. The journ. of the americ. med. assoc. August 1.

Vagina. — Vulva.

Brickner, S. M., Unvollständiger angeborener Querverschluss der Scheide, nebst einer Theorie zur Erklärung seines Ursprunges. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 50. H. 1.

Foges, A., Ein Fall von Hermaphroditismus spurius masculinus internus. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Friedländer F., Beitrag zur Kenntnis der Pseudohermaphrodie. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Narkose.

Lee, E. W., Personal experience regarding anaesthetics. New York med. journ. 29. August.

Steinbüchel, v., Die Scopolamin-Morphium-Halbnarkose in der Geburtshilfe. Festschr. f. Chrobak. Wien.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Greifswald.

Originalarbeiten.

XXXVI.

(Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Breslau.
Director: Geh.-Rat Prof. Dr. Küstner.)

Indikation und Technik des Steisshakens.[1])

Von

Dr. W. PONFICK,
Assistenten der Klinik.

Bei dem abwartenden Verhalten, welches wir uns bei der Behandlung der Unterendlagen zur Regel gemacht haben, ist es ein relativ seltenes Vorkommnis, dass wir bei Steiss- und Fusslagen vor dem Durchtritt des Schultergürtels und des Kopfes eingreifen müssen.

Gerade bei Fusslagen ist man ja versucht, den äusserst bequemen Angriffspunkt zur Extraktion, nämlich die Füsse frühzeitig (das ist fast immer gleichbedeutend mit vorzeitig) zu benutzen; aber es rächt sich in der Geburtshilfe wohl selten ein verfrühter Eingriff so schwer, wie gerade bei Fusslagen, und es kann nicht eindringlich genug davor gewarnt werden.

In ganz ähnlicher Weise rächt sich ein verfrühtes Eingreifen bei Steisslagen. Auch hier ist unser Grundsatz, möglichst viel den Naturkräften zu überlassen. So bleibt immer nur eine beschränkte Anzahl von Fällen übrig, in denen es nötig wird, operativ einzugreifen. Die 3 Verfahren, die hierbei in Betracht kommen, sind: das Herabholen des vorderen Fusses, die Extraktion mit dem Finger und schliesslich die instrumentelle Extraktion. Es handelt sich nicht etwa um Operationen der Wahl, sondern für jedes der 3 Verfahren besteht eine ganz bestimmte, scharf umgrenzte Indikation.

Hiervon später!

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Vereinigung Breslauer Frauenärzte vom 21. Juli 1903.

Die folgenden Zeilen sollen sich mit der Extraktion mittelst des Steisshakens, des einzigen von uns benutzten Instruments, beschäftigen, als der bei weitem seltensten, schwierigsten und in ihrem Werte sowie ihrer Brauchbarkeit umstrittensten Operationsmethode.

Während der Amts- und Lehrthätigkeit meines Chefs, Herrn Geheimrat Küstner, hier in Breslau, also in fast 10 Jahren, wurden im ganzen 26 Steisshaken-Extraktionen gemacht, davon entfallen 4 (2,6 pCt. sämtlicher reinen Steisslagen) auf klinische, 22 (5,6 pCt. sämtlicher reinen Steisslagen) auf poliklinische Beobachtung.

Meine Herren! Wie Sie sehen, handelt es sich um eine kleine Zahl sozusagen auserlesener Fälle. Wenn in einem Zeitraum von 10 Jahren an der Klinik der Steisshaken nur 4mal zur Anwendung kam (irgend eines der Konkurrenzverfahren wurde niemals angewandt), und zwar in den Jahren 1893, 1898, 1900 und 1901 je einer, so ist daraus ersichtlich, dass die Indikationsstellung eine sehr strenge war und dass wir ohne Instrument auszukommen suchten, wo es nur irgend ging. Man hat nicht den Eindruck, als ob wir uns nach der Extraktion mit dem stumpfen Haken gedrängt, bei jeder sich verzögernden Geburt ihn bereit gehalten hätten; im Gegenteil! Er war in verzweifelten Fällen ein ultimum refugium, auf das wir dann allerdings rechnen konnten.

Gerade gegenüber der immer gelegentlich einmal wieder aufgestellten Behauptung, man könne überhaupt ohne Instrument (Haken, Schlinge u. s. w.) auskommen, einer Ansicht, die auch Dührssen, wie später noch erwähnt werden wird, vertritt, ist es notwendig und erscheint vielversprechend, an einem grossen Material, wie es das unsrige ist, die Unentbehrlichkeit des Steisshakens sowie seine Vorzüge vor anderen Extraktionsinstrumenten darzuthun.

Um kurz unsere Indikationsstellung zu kennzeichnen, so kommen für den Steisshaken die Fälle von reiner Steisslage in Betracht, bei denen die beiden anderen Methoden ausgeschlossen sind. Es giebt seltene Fälle von tief ins Becken eingetretenem und dort gleichsam eingekeiltem Steiss, wo ein Zurückschieben des Steisses selbst in tiefer Narkose unmöglich ist, bezw. ohne Gefährdung der Mutter nicht ausgeführt werden kann, folglich ebenso als Kunstfehler zu betrachten ist, wie das Zurückschieben des ins Becken eingetretenen Kopfes zwecks Wendung; derselbe Stand des Steisses kann aber auch einem Finger, der z. B. wegen Enge

der Weichteile im günstigsten Falle mit einem Gliede einhaken kann, so erheblichen Widerstand entgegensetzen, dass auch nicht der geringste Erfolg eintritt.

Die Anwendungsbreite des Steisshakens ist sehr gering; es handelt sich nur um einen kleinen Bezirk im Becken; meist ist es die Ebene der Beckenweite, d. h. der Steiss steht in diesen Fällen mit seinem grössten Umfang in der Beckenweite; zuweilen etwas tiefer, vielleicht bis herab zur Beckenenge. Diese wenigen Centimeter der Beckenaxe stellen die kritische Stelle dar.

In der Praxis sind es die schwersten Fälle, die einem begegnen können, Steissgeburten, bei denen man wirklich nicht weiter wusste, wo man einen Ersatz für den schnell erlahmenden Finger suchte, und man sieht aus der Mannigfaltigkeit der Vorschläge und der Uneinigkeit der verschiedenen Beobachter einmal, dass es sich um schwere, den Geburtshelfer in Anspruch nehmende Fälle handelt, und dann, dass die vorhandenen Mittel unbefriedigende, unbrauchbare waren. Wie hätte man sonst zu Zangen, eigens dazu konstruierten Steisszangen, wie zur gewöhnlichen Kopfzange greifen können, Instrumenten, die nur die Ohnmacht der Therapie gegenüber solchen Fällen beweisen und die heutzutage wohl nur noch historisches Interesse haben!

Heutzutage kommt als Konkurrenzoperation dem stumpfen Haken gegenüber nur noch die Schlinge in Betracht, und die Streitfrage dreht sich jetzt hauptsächlich darum, durch welche Behandlungsmethode mehr Verletzungen beim Kind gesetzt werden, durch die Schlinge oder durch den Steisshaken. Das Anlegen geschieht bei beiden Verfahren in ähnlicher Weise, ist bei beiden nicht leicht, und hier wie dort kommen Verletzungen gelegentlich vor. Dass man, um das Einschneiden der Schlinge in die Haut des Kindes zu vermeiden, ein breites Tuch durch die Hüfte oder gar durch beide Hüften (!) zog, beweist mir nur, wie oft indikationslos operiert worden ist; denn wenn das gelingt, so war eben die Hüfte mit dem Finger bequem zu erreichen, folglich die Einführung eines Instrumentes unnötig. In leichten Fällen gelingen diese Methoden und werden veröffentlicht, waren aber Fälle, in denen der Steiss im Beckenausgang stand und die Extraktion mit dem Finger die gegebene Entbindungsart war, oder Fälle, bei denen so viel Raum und Bewegungsmöglichkeit im Becken war, dass ein Zurückdrängen des Steisses und Herabholen eines Fusses angängig und deshalb zu bevorzugen war.

Grosser Beliebtheit erfreut sich der Bunge'sche Schlingenführer; er ist zur Anlegung der Schlinge in die Hüfte sicher ein

sehr geeignetes, vielleicht das beste Instrument. Aeusserlich gebaut wie der stumpfe Haken, ausgehöhlt zur Aufnahme der Schlinge, wird er nach Art des Steisshakens durch die Hüftbeuge gelegt und, nachdem die Schlinge durchgezogen ist, wieder zurückgeführt. Wir sehen also hier das Prinzip des stumpfen Hakens zwar nachgeahmt, jedoch zu ganz anderen Zwecken verwandt. Lediglich die Furcht, mit den stumpfen Haken Verletzungen zu machen, liess die Geburtshelfer Instrumente ersinnen, die ähnlich gebaut sind und auf gleiche Art angelegt werden, wie der stumpfe Haken, also offenbar auf eine bequeme und sichere Art, die aber lediglich dazu dienen, die berühmte Wendungsschlinge an ihren Ort zu legen!

Wie gesagt, diese beiden Methoden, die Extraktion mit der Schlinge und die mit dem Haken, sind die heutzutage noch in Betracht kommenden, doch spielt der stumpfe Haken lange nicht die Rolle, die ihm gebührt; er hat den schlechten Ruf immer noch nicht los werden können, in den er wegen schlechter, fehlerhafter Anfertigung, wegen falscher Anlegung, wegen indikationsloser Anwendung und der damit in Zusammenhang zu bringenden schweren Verletzungen des Kindes und sogar gelegentlich der Mutter gekommen war. Die Erinnerung daran haftet ihm bis heute noch an.

Ein recht anschauliches Bild des eben Gesagten giebt ein Einblick in die geburtshülflichen Lehrbücher. Da finden sich die widersprechendsten Ansichten und teilen die Autoren in verschiedene Lager:

Die Schlinge wird bevorzugt vor dem Haken von Fritsch, Kaltenbach, Runge, Döderlein, Schröder-Veit-Olshausen. Beide Methoden neben einander geübt und empfohlen von Ahlfeld, Zweifel, Spiegelberg-Wiener und Bumm (letzterer erklärt aber beide für „gefährlich“ und rät zu äusserster Vorsicht).

Den stumpfen Haken allein verwenden Küstner und Skutsch, beide aus der Jenaer Schule von B. S. Schultze.

Gegen den Steisshaken, als ein gefährliches Instrument, wenden sich Olshausen-Veit (Schröder):

„Sehr gefährlich, nur bei totem Kinde erlaubt“.

Döderlein: „Nur bei totem Kind gebraucht.“

Runge: „Nur bei totem Kind erlaubt, Gefahr des Oberschenkelbruchs sehr gross.“

v. Winckel: „Haken macht Verletzungen, nur bei totem Kind erlaubt.“

Kehrer: „Bedenkliches Instrument, nicht bei lebendem Kind, bei totem im Notfall.“

Fritsch widerrät ihn im allgemeinen, beschreibt aber einen günstigen Fall.

Also mehrere namhafte Geburtshelfer wenden sich gegen dieses Instrument, 5 mit der Stempelung der Anwendung desselben bei lebendem Kind zum Kunstfehler: „Nur erlaubt bei totem Kind“.

Dührssen steht ganz isoliert und vertritt den Standpunkt, dass man überhaupt ohne Instrument auskommen könne, dass jeder Steiss, der nicht schon so tief stehe, dass man mit den Fingern in beide Hüftbeugen gelangen könne, in tiefer Narkose so weit zurückgeschoben werden könnne, dass man den vorderen Fuss herunterholen könne.

Darauf ist zu erwidern: Die Anwendung des Steisshakens ist eine recht beschränkte, und es kann vorkommen, dass Geburtshelfer, die viele Dutzend Steissgeburten geleitet haben, niemals in die Lage kamen, den Haken anzuwenden, weil sie entweder noch den Fuss herunterholen oder schon mit den Fingern extrahieren konnten. Das ist gut möglich. Ich erinnere nur an unsere 4 Steisshakenextraktionen in 10jähriger klinischer Thätigkeit. Uebrigens beschreibt Dührssen einen Fall von Extraktion mit dem stumpfen Haken an der vorderen Hüfte und meint, bei Vorsicht liessen sich grössere Verletzungen vermeiden, wegen langer Dauer der Operation werde aber das Kind oft tot kommen. Das schliesst D. aus dem einen von ihm beobachteten Fall. Unsere Ergebnisse sind ganz andere. Unsere Kindersterblichkeit beträgt 0 pCt. Hiervon später.

Wogegen richtet sich nun im wesentlichen die ganze Abneigung gegen den Steisshaken? Immer und immer wieder heisst es, die grossen Verletzungen, die Gefährlichkeit, besonders für das Kind, seien daran schuld; die Verletzungen durch die Schlinge seien ja auch oft nicht zu vermeiden, sie seien aber wesentlich harmloser. Nun, sprechen wir es unumwunden aus, der Steisshaken steht in dem Rufe, Frakturen zu machen, die Schlinge mache im wesentlichen Verletzungen, Schürfungen, Einschnitte in die Haut, das Unterhautzellgewebe, unter Umständen auch einmal bis in die Muskulatur. Das wäre immerhin ein erheblicher Unterschied! Hier ein Bruch des grössten und funktionell so wichtigen Extremitätenknochens, nämlich des Oberschenkels, da

nur eine Schnürfurche, eine oberflächliche oder auch etwas tiefer gehende Hautverletzung.

Nun, die Wendungsschlinge hat auch Frakturen gemacht, und die Hautverletzungen sind gelegentlich doch so bedeutende gewesen, dass dem Kinde daraus schwere Schädigungen erwachsen sind.

Andererseits brauchen wir uns nicht zu wundern, wenn wir uns die verschiedenen Haken ansehen, mit denen diese Operationen gemacht worden sind, dass mit solchen Instrumenten Verletzungen gröbster Natur vorgekommen sind, ganz zu schweigen von Indikationsstellung und Art der Anlegung.

Von dem richtigen **Bau** des Hakens hängt meiner Ansicht nach alles ab; darauf will ich jetzt vor allem hinaus und dann auch einige Worte über Technik und Indikationsstellung sagen. Was will und soll der Steisshaken? Er soll uns einen Finger ersetzen, er soll an Stelle eines Zeigefingers an einen Ort gebracht werden, den der Finger nicht erreichen oder an der er nicht erfolgreich angreifen kann. Er muss also die Form eines gekrümmten Fingers haben; warum soll er aber nicht auch die Dicke oder annähernd die Dicke eines menschlichen Fingers haben?! Man sehe sich einmal die heutzutage noch im Gebrauch stehenden Haken an! Die Krümmung ist bei allen etwa gleich und ganz brauchbar, aber sie sind fast sämtlich viel zu dünn, kaum dicker wie ein Gänsekiel.

Also erstes Erfordernis ein kräftig gebauter Haken von der Dicke eines kleinen Fingers; es ist nicht recht einzusehen, warum man sich davor scheut; hatte man Angst, mit einem dickeren Haken nicht in die Hüftbeuge zu gelangen, oder meinte man, je klobiger das Werkzeug, um so gröber die Verletzungen, oder was war der Grund? „Seit ich mir meinen Haken sehr stark habe anfertigen lassen — er misst 8 mm im Durchmesser — sind Verletzungen entschieden seltener geworden", sagt Ahlfeld in seinem Lehrbuch, und Küstner sprach schon 1878 in einem Volkmann'schen Vortrag gerade zur Vermeidung von Verletzungen für einen Haken von sogar 10 mm Dicke, den er in Jena schon gebrauchte und der dem alten Kilian'schen nachgebildet war dem einzigen stumpfen Haken der alten Geburtshelfer, der diesem Prinzip entsprach.

Und dann ein brauchbarer handfester Griff! Ein Instrument, das so erhebliche Kraftleistungen zu vollführen hat, wie es die

Extraktion eines im Becken eingekeilten Steisses sein kann, bedarf eines solchen.

Die meisten im Gebrauch stehenden Haken haben überhaupt keinen Griff, es sind meist doppelte Haken, indem sie aus einem dünnen, meist sehr langen Eisenstab bestehen, an dessen beiden Enden sich Haken befinden, meist einer mit grösserem und einer mit kleinerem Krümmungsradius; manchmal findet sich auch auf der einen Seite ein stumpfer, auf der anderen ein scharfer Haken. In der Konkavität dieser Haken findet hierbei die extrahierende Hand ihren ganzen Angriffspunkt; dass hierbei keine Kraft entfaltet werden, kein wirksamer Zug erfolgen kann, ist wohl jedem klar.

Also zu grosse Dünne des Hakens und Unsicherheit in der Handhabung desselben wegen direkten Fehlens eines Griffes mögen ein gut Teil zu den schlechten Erfolgen, besonders auch den Verletzungen des Kindes, beigetragen haben. Darum nochmals Vorbedingung: ein brauchbares Instrument!

Es kommt aber noch mehr hinzu, das sind technische Fragen, die ja bei allen operativen Eingriffen eine wichtige Rolle spielen. Wer die technischen Vorschriften genau beachtet, wird weniger Verletzungen machen, ebenso wer Uebung hat.

Die technischen Vorschriften sind stets nur ganz allgemein gehalten und dazu von so wenig Autoritäten gestützt, dass der Geburtshelfer, der sich hierüber Kenntnis verschaffen will, wenig erfährt. Was den zweiten Punkt betrifft, so sind die Fälle von indizierten Steisshakenextraktionen so selten, dass schon ein grosses Material dazu gehört, um sich eine grössere Uebung aneignen und Erfahrung auf diesem Gebiete sammeln zu können.

In der Technik spielt eine Frage die wesentliche Rolle, über die immer noch keine Einigkeit erzielt ist, das ist die Frage nach der Wahl der Hüfte, ob vordere oder hintere!

Ich will gleich vorausnehmen, dass wir stets die hintere Hüfte wählen und dass uns nur Spiegelberg, indem er sagt, in gewissen Fällen sei die hintere Hüfte mehr geeignet, und Skutsch zur Seite stehen, während fast alle anderen die vordere Hüfte prinzipiell wählen oder die am bequemsten erreichbare (das ist natürlich stets die vordere!).

Ich muss sagen, die Wahl der vorderen Hüfte ist mir nicht unverständlich. Jeder Anfänger, jede Hebamme wird diese Hüfte von vornherein wählen, weil sie die gegebene ist; sie ist oft sichtbar, meist leicht erreichbar; an die hintere denkt er über-

haupt nicht, weil sie als weder sichtbar, noch ohne weiteres erreichbar für ihn gar nicht in Betracht zu kommen scheint; und sie steht auch thatsächlich meist noch ganz hoch im Becken, nicht viel unterhalb des Promontoriums.

Es ist deshalb vom menschlichen Standpunkt aus erklärlich und schliesslich einem Arzt nicht zu verdenken, der in die Notlage gerät, einen Steiss extrahieren zu müssen, wenn er dann in die vordere Hüfte einhakt.

Anders aber ist es, wenn Männer der Wissenschaft, die in theoretischer Geburtshülfe unterrichten und selbst mit an der schwierigen Lehre vom Geburtsmechanismus aufgebaut haben und die nicht aus Notlagen heraus ihre Erfahrungen zu sammeln brauchen, wenn, sage ich, die Lehrer der Geburtshülfe in ihrer erdrückenden Mehrheit eine Methode empfehlen, die in starkem Widerspruch steht mit den von ihnen täglich verkündeten Gesetzen vom Geburtsmechanismus.

Wie soll der in die vordere Hüfte eingeführte Haken den Geburtsmechanismus eines, sagen wir, zwischen Beckenmitte und Beckenenge festsitzenden Steisses in physiologischer Weise beeinflussen können? Die vordere Hüfte ist bereits unter der Symphyse angelangt, stemmt sich hier an und hat den Drehpunkt zu bilden für die starke Drehung der hinteren Hüfte nach vorn (sogen. Lateralflexion).

Es verstösst direkt gegen alle Regeln des Geburtsmechanismus, zieht man die vordere Hüfte noch tiefer; sie verliert dann nur ihren Stützpunkt an der Symphyse, sie soll und darf gar nicht geboren werden, ehe die hintere Hüfte herabgetreten und geboren ist.

Die hintere Hüfte hat einen viel grösseren Weg zu machen, während die vordere fast an Ort und Stelle verbleibt; die ausbleibende Lateralflexion, das Zurückbleiben der hinteren Hüfte hoch im Becken ist die Ursache des Stillstandes der Geburt bei Steisslage; hier muss die entbindende Kraft ansetzen; nur von der zurückgebliebenen hinteren Hüfte aus kann der Austrittsmechanismus bei Steisslagen in physiologischer und den Fortgang der Geburt fördernder Weise beeinflusst werden!

Es kommt noch hinzu, dass der in die vordere Hüftbeuge eingeführte Haken das gar nicht befolgen kann, was die Lehrbücher der Geburtshilfe als wichtige Forderung zur Vermeidung von Frakturen aufstellen, nämlich die Vermeidung des Drucks auf den Oberschenkel. „Der Zug muss stets stark

nach dem kindlichen Darmbein gerichtet sein, sonst läuft man zu leicht Gefahr, den Oberschenkel zu verletzen", sagt Ahlfeld in seinem Lehrbuch der Geburtshilfe. Und wie soll die Lateralflexion herbeigeführt werden? Sie kann es nur dadurch werden, dass man den Steiss nach vorn und oben zieht, also bei vornliegendem Steisshaken nach dem Oberschenkel des Kindes zu! Dabei kommen dann die Frakturen vor!

Bei so wichtigen, prinzipiell wichtigen, weil den Geburtsmechanismus betreffenden Fragen kommt das praktisch vielleicht erwähnenswerte, dass das Einführen des stumpfen Hakens in die hintere Hüfte ungleich schwerer sei, gar nicht in Frage. Ein geschickter und geübter Geburtshelfer gehört dazu, und ich möchte die Operation der Steisshakenextraktion am liebsten allein dem geburtshilflich geschulten Arzte überlassen; ich halte sie für eine der schwierigsten geburtshilflichen Manipulationen, die deshalb stets schwierig bleiben wird, weil man sich auf diesem Gebiet keine grosse Uebung verschaffen kann.

Ich habe zu Beginn der Arbeit gesagt, es handle sich bei den Extraktionen mit dem stumpfen Haken um auserlesene Fälle. Warum soll es für solche höchst seltenen und schweren Geburtsfälle nicht auch eine etwas schwierige Methode geben, die aber dem Geburtsmechanismus entsprechend zielbewusst die natürlichen Verhältnisse nachahmt und die mit einem brauchbaren Instrument glänzende Erfolge liefert?

Die Indikation muss also folgendermassen lauten: Wenn bei gebotener Geburtsbeendigung bei reinen Steisslagen ein Herabschlagen des vorderen Fusses, auch in tiefer Narkose, nicht mehr möglich ist ohne Gefahr für die Mutter und andererseits die Hüftbeuge des Kindes noch nicht zu erreichen bezw. der notwendige Zug an derselben wegen Erlahmung des Fingers nicht erfolgreich statthaben kann, so ist der Versuch gerechtfertigt, ja geboten, mit dem Steisshaken in die hintere Hüfte zu gehen und das Kind zu extrahieren. Ein Eingehen mit dem stumpfen Haken in die vordere Hüfte ist wegen der Gefahr des Oberschenkelbruchs, sowie wegen des den Geburtsmechanismus störenden, weil an falscher Stelle angreifenden Zuges als Kunstfehler zu betrachten. Wenn also die vordere Hüfte gemeint ist, sind wir mit Runge, Olshausen-Veit, Döderlein, v. Winckel, Kehrer u. s. w. eines Sinnes, dass der Steisshaken ein unerlaubtes Instrument zur Extraktion eines lebenden Kindes und dass seine Anwendung ein Kunstfehler sei.

Ehe ich zur Technik der Anwendung des stumpfen Hakens übergehe, möchte ich mir erlauben, unseren Steisshaken in seiner jetzigen, von Küstner nach mehrfachen Richtungen hin modifizierten Gestalt näher zu beschreiben.

Küstner hatte schon früher dem Haken einen richtigen Griff gegeben, der eine zuverlässige Handhabe bieten konnte im Gegensatz zu den alten Steisshaken, die gar keinen eigentlichen Griff besitzen. Durch diesen Griff war die Hauptsache für das schnelle Ermüden der Hand behoben, es war die Möglichkeit für ein geschickteres und sichereres Operieren erst damit gegeben.

Der Haken selbst war in einer Länge von 35 cm und einer Dicke von 10 mm, also fast Kleinfingerdicke gefertigt, der Krümmungsradius betrug 3 cm; er hat in der Form wohl die meiste Aehnlichkeit mit dem alten Kilian'schen Haken.

An Stelle des dicken, mit breiten Riefen versehenen, unten rechtwinklig abgebogenen, schon recht handlichen Griffes trat dann, nachdem sich der Küstner'sche Säbelgriff an den Spiegeln bei den gynäkologischen Operationen so trefflich bewährt hatte, versuchsweise der Säbelgriff, zugleich wurde dem Haken eine Beckenkrümmung gegeben. 2 wesentliche Punkte! Wieder eine Verbesserung des ungemein wichtigen Griffes, von dem die Sicherheit der Operation in so hohem Maasse abhängt, und die Umwandlung des geraden Instrumentes in ein gekrümmtes, der Beckenhöhle und speziell der hintereren seitlichen Beckenwand angepasstes.

Zugleich mit diesen beiden Neuerungen wurde die Länge des Instruments von 35 auf 28 cm reduziert; es geschah auch das nicht ohne Grund: Wie durch die Beckenkrümmung auf die hintere Hüfte gleichsam hingewiesen, das Anlegen des Hakens in der vorderen Hüfte aber bedeutend erschwert wird, so soll die Kürze des Steisshakens das Operieren bei falscher Indikationsstellung (speziell bei zu hoch stehendem Steiss!) erschweren, ja unmöglich machen und Mutter und Kind vor daraus erwachsenden Gefahren beschützen.

Der stumpfe Haken in seiner jetzigen Form ist — schon vom theoretischen Gesichtspunkt aus — ein ideales Instrument und ganz speziell für die hintere Hüfte gebaut.

Nun ein paar Worte zur Technik der Anlegung desselben:

Wie schon gesagt, die Anlegung des stumpfen Hakens an die hintere Hüfte ist eine schwere geburtshülfliche Operation und wird es bleiben, da sich nur wenige eine grössere Uebung an der Lebenden verschaffen können. Umgekehrt ist die Extraktion fast immer leicht. Man kann im allgemeinen sagen, liegt der Haken erst an Ort und Stelle, so haben wir gewonnenes Spiel, das Einführen ist die Haupt-Operation. Die Extraktion ist leicht und ohne viel Kraftaufwand zu machen, da die von der Natur gewollte, durch irgend welche Umstände aufgehaltene oder verzögerte Rotation der hinteren Hüfte durch Einsetzen der entbindenden Kraft an dieser Stelle in physiologischer Weise befördert wird.

Die spezielle Technik ist folgende: Wir gehen bei 1. Steisslage mit der rechten, bei 2. Steisslage mit der linken halben Hand, bei Iparae meist nur mit 2 Fingern ein. Diese arbeiten sich nach der hinteren Hüfte in die Höhe, am besten von der Rückenseite des Kindes aus. Es ist nun wohl ganz angenehm, aber nicht unbedingt notwendig, dass man die Hüftbeuge mit dem Finger erreicht, bei Iparae ist es vielleicht sogar zu widerraten, weil bei diesem tiefen Eingehen der Damm zu sehr gefährdet wird, unter Umständen viel mehr als durch den mit Becken- und Dammkrümmung versehenen Haken.

Das dem Geburtshelfer in Fleisch und Blut übergegangene Bestreben, in Ermangelung der Kontrolle durch die Augen nur unter Leitung der Finger zu operieren, war es wohl hauptsächlich, was mir bei meinen beiden ersten Steisshakenextraktionen so grosse Schwierigkeiten gemacht hat.

Ich stehe jetzt mit der Erfahrung von 4 wohlgelungenen Steisshakenextraktionen auf dem Standpunkt, dass eine Deckung des Hakens durch den Finger wohl ganz wünschenswert, aber nicht nötig, in vielen Fällen kaum möglich ist. Wenn man sich genau an die Vorschriften hält, kann man ruhig auch „blind“ vorgehen; Verletzungen der Mutter oder des Kindes sind so gut wie ausgeschlossen.

Also nach Einführen der betreffenden Hand, sagen wir der rechten bei 1. Steisslage, in die Scheide und an die Rückenseite des Kindes führen wir mit der linken Hand den stumpfen Haken ein, sodass er zwischen der Vola manus und dem kind-

lichen Rücken liegt; das freie Ende, „die Spitze“ des „stumpfen“ Hakens sieht dabei nach hinten unten oder in Bezug auf das Kind nach den kindlichen kleinen Teilen zu. Jetzt wird der Haken von der linken Hand ganz allmählich, immer tangential am kindlichen Rücken entlang, in die Höhe geschoben, schliesslich soweit, dass das obere Ende des Hakens ausserhalb des Bereichs der deckenden kontrollierenden Finger gelangt. Jetzt kommt das Schwierige der Operation; es handelt sich jetzt darum, auch ohne Leitung des Fingers, die Hüftbeuge mit dem Haken zu finden und denselben dort einzuführen. Sobald man mit der Spitze des Hakens dicht unterhalb der Hüftbeuge zu sein glaubt, beginnt man, den Griff mit der linken Hand zu drehen und zwar nach den kleinen Teilen des Kindes zu (also bei 1. Steisslage entsprechend dem Zeiger der Uhr, bei 2. Lage entgegen dem Zeiger der Uhr). Solange man Widerstand fühlt, mit dem Haken bei den Drehversuchen anstösst, ist die Hüfte noch nicht erreicht, befindet sich die Spitze des Hakens noch unterhalb derselben. Plötzlich bei einem weiteren Drehungsversuch, vielleicht $^1/_2$ cm höher als vordem, findet der Haken seitlich keinen Widerstand mehr, vielmehr gelingt es jetzt, denselben ohne weiteres um etwa 90° zu drehen; die Spitze muss jetzt in der Hüftbeuge des Kindes liegen; hier ist die einzige Stelle, an der die Drehung des Hakens möglich ist.

Aus dem Symptom der Möglichkeit der Drehung schliessen wir also auf das Eindringen des Hakens in die Hüftbeuge; dass er nun auch in der Hüftbeuge liegt und zwar gut liegt, haben wir nun noch festzustellen; ehe dies geschehen ist, ist die Extraktion nicht erlaubt.

Wir gehen zu diesem Zwecke mit einem oder zwei Fingern der linken Hand zwischen den Beinen des Kindes (also von der Bauchseite aus) in die Höhe, bis wir die stumpfe Spitze des Hakens erreichen. Die rechte Hand ist kurz vorher aus der Vagina heraus und an den Griff des Hakens gegangen und hat jetzt die Aufgabe, die Hakenspitze dem linken Finger entgegenzudrücken. Liegt der Haken fest in der Schenkelbeuge, und ragt das stumpfe Ende frei zwischen Genitalien und Schenkel hervor, so ist der wichtigste, schwerste und wesentliche Teil der Operation vollendet und der Sieg ist unser. Jetzt ernten wir nur die Früchte des soeben Geleisteten. Die Extraktion wird sofort angeschlossen; sie ist mittels des bequemen Säbelgriffes, der wunderbar in der Hand liegt, meist in wenig Augenblicken beendet: sowie die hintere Hüfte geboren ist, eventuell auch schon vorher, hakt der Zeige-

finger der anderen (freien) Hand in die vordere Hüfte ein, und es wird gemeinsam an vorderer und hinterer Hüfte weiter extrahiert. Ist der Steiss geboren, so wird der Haken abgenommen und durch einen Zeigefinger ersetzt und dann in der gewöhnlichen Weise extrahiert.

Sofort nach der Geburt des Kindes wird auf Verletzungen besichtigt; ein Griff nach dem Oberschenkel beweist uns das Unversehrtsein desselben, und mit dem Auge überzeugen wir uns von den Folgen des Druckes in der Hüftbeuge. Auch beim Steisshaken kamen und kommen auch jetzt noch vereinzelt Hautverletzungen vor. Wenn der Haken fest und sicher liegt, sind sie wohl meist zu vermeiden. In meiner Zusammenstellung finden sich nur wenig Hautverletzungen; ich selbst habe unter meinen 4 Fällen keinen einzigen, an dem man mehr sehen konnte, als eben eine Rötung vom Druck des Instruments. Jedenfalls sind die Hautverschürfungen und -Zerschneidungen nicht im entferntesten zu vergleichen mit den schweren tiefgehenden Verletzungen von Haut und Unterhautzellgewebe durch die Wendungsschlinge.

Was die Frakturen betrifft, so glaube ich, dass dieselben immer mehr zu vermeiden sein werden; dass sie bei Eingehen in die vordere Hüfte ungleich häufiger sind, davon bin ich überzeugt. Uebrigens sind sie bei Anwendung der Schlinge auch zur Beobachtung gekommen. Unsere guten Resultate gerade betreffs der Frakturen (s. u.) sprechen sehr zu Gunsten unserer Methode.

Was unsere 26 Fälle betrifft, die in den 10 Jahren zur Beobachtung gekommen sind, so ist vor allem der hohe Prozentsatz der Iparae zu erwähnen; über die Hälfte sämtlicher Fälle, 14, sind Iparae und von diesen wieder die Hälfte, nämlich 7, alte Iparae; von letzteren waren über 40 Jahre alt: 3.

Es beleuchtet diese Thatsache unsere Indikationsstellung; der stumpfe Haken ist ganz besonders indiziert bei Iparae; die Hand kann bei diesem nicht so hoch eindringen zum Einhaken des Fingers, andererseits ist gerade bei Iparae das Herunterholen des vorderen Fusses bei ins Becken eingetretenem Steiss eine sehr schwierige, ja oft eine gewagte Operation, die auch in Narkose solche Gefahren für die Mutter mit sich bringen kann, dass sie in solchen Fällen als Kunstfehler zu bezeichnen ist. Ich bin der Ueberzeugung, dass selbst ein so erfahrener und vielgewandter Geburtshelfer und Operateur, wie Dührssen, solchen Fällen gegenüber seine Ansicht, dass man überhaupt ohne Instrument auskommen könne, nicht vertreten wird.

Entsprechend der grossen Zahl der Iparae ist die Zahl der Dammrisse verhältnismässig gross; in einer grösseren Anzahl von Geburtsgeschichten ist aber ausdrücklich erwähnt, dass der Dammriss erst bei der Armlösung bezw. Kopfentwicklung entstanden, folglich der Hakenextraktion als solcher nicht zur Last zu legen ist. Auch 2 totale Dammrisse finden sich darunter, beide aus dem Jahre 1896, der eine bei einer 31jährigen Ipara mit engem Becken, bei der die Perforation des nachfolgenden Kopfes nötig wurde, und der andere bei einer 43jährigen Ipara, der primär geheilt ist.

Von sonstigen Verletzungen der Mutter ist eine Blasenscheidenfistel zu erwähnen, die am 5. Tage nach der Geburt entstand; auch in diesem Falle war der Haken in der hinteren Hüfte angelegt worden, die Entstehung der Fistel also entweder durch Hebelwirkung an der Symphyse, dem Hypomochlion oder durch Druck während der langen Geburtsdauer zu erklären. Jedenfalls ist eine Verletzung der Mutter direkt durch den Haken ausgeschlossen; dagegen spricht schon, dass die Fistel erst am 5. Wochenbettstage entstanden ist.

Sonstige Erkrankungen der Mutter kamen nicht vor.

Die Mortalität der Mutter beträgt 0 pCt.

Von Verletzungen der Kinder sind zu nennen 1 Oberschenkelbruch = 4 pCt. Derselbe passierte, obwohl der Haken in der hinteren Hüfte angelegt war, einem jungen Assistenten, der sich noch wenig Uebung angeeignet hatte. Von sonstigen Verletzungen der Kinder kamen Hautabschürfungen meist nur geringen Grades vor; nur 2 mal waren es etwas tiefere Durchtrennungen der Haut und des subkutanen Fettgewebes, die sogar genäht werden mussten, in einem Falle mit 1, in anderen Fällen mit 2 Catgut-Fäden. Bei weitaus der grössten Mehrzahl der Fälle ist ausdrücklich erwähnt, dass nur eine leichte Rötung der Haut der Leistenbeuge zu sehen war, oder dass sich überhaupt nichts von Druckspuren entdecken liess.

Aeusserst günstig verhält sich die Lebenssicherheit des Kindes dem einst und auch jetzt noch von vielen so gefürchteten Steisshaken gegenüber. Es sind nämlich sämtliche Kinder, die vor Anlegung des Steisshakens noch gelebt haben, das sind 17, auch lebend entwickelt worden; d. h. also Kindersterblichkeit = 0 pCt! Ein recht bemerkenswertes Ergebnis! Und ein Beweis, wie ungerechtfertigt das Misstrauen ist, das dem stumpfen Haken immer noch entgegengebracht wird, und dass er seinen üblen Ruf nicht verdient.

Von den 9 toten Kindern waren allerdings nur 6 vor Anlegung des Steisshakens abgestorben (3 von diesen trugen bei der Geburt deutliche Zeichen der Maceration!); bei den 3 übrigen musste wegen engen Beckens die Perforation des nachfolgenden Kopfes gemacht werden; an dem Tode dieser Kinder trägt also das enge Becken und die dadurch bedingte Perforation die Schuld, dem Steisshaken können auch diese Fälle nicht zur Last gelegt werden.

Was die Angaben über die Anlegung des Steisshakens betrifft, so ist in unseren Protokollen mit auffallender Gleichmässigkeit von den verschiedenen Operateuren erwähnt:

„Anlegung sehr schwer" oder „gelingt erst nach vieler Mühe", im Gegensatz zur Extraktion, die fast von allen als leicht beschrieben wird. Wie ich schon oben auseinandersetzte, die Operation ist so gut wie erledigt, wenn der Haken erst einmal an Ort und Stelle liegt, das übrige ist mehr oder weniger Kinderspiel. Wir sind uns jedesmal voll bewusst, dass wir an eine schwere Operation herangehen; die hintere Hüfte hat sich uns eben immer mehr als das einzig richtige erwiesen, als das Ideal, dem wir nachzustreben haben. Zu Anfang der 90er Jahre wurde noch öfter die vordere Hüfte gewählt, und auch später kam es immer gelegentlich einmal vor, dass der eine oder andere rückfällig wurde und in der Verzweiflung über die Schwierigkeit der Operation die vordere Hüfte wählte. In diesem Falle hatte er dann meist über eine recht schwierige Extraktion zu berichten. Es war oben erwähnt, dass der fehlerhafte Geburtsmechanismus die Ursache dafür ist.

Die Extraktion an der hinteren Hüfte soll eben unser Ideal sein und wird immer mehr ein Erreichbares werden, je mehr man sich davon überzeugt hat, wie falsch es ist, die vordere Hüfte zu wählen. Namentlich seitdem der neue Haken mit Beckenkrümmung und Säbelgriff endgültig im Gebrauch ist (er wurde anfangs, seit Herbst 1900, probeweise neben dem älteren mit dem längeren, geraden Stiel in der gebnrtshülflichen Tasche mitgeführt!) und sich trefflich bewährt hat, wird es so leicht niemandem mehr einfallen, die vordere Hüfte zu wählen.

Der neue Haken ist, wie schon oben gesagt, lediglich für die hintere Hüfte gebaut.

Angelegt wurde der Haken meist in der von mir als typisch beschriebenen Weise, nämlich unter Leitung der ungleichnamigen Hand von der anderen Hand; doch kamen Abweichungen hiervon vor. Einigen war es bequemer, auch bei 1. Lage den Haken

mit der rechten Hand (unter Leitung der linken) einzuführen; manchmal gelang es nicht, von der Rückenseite des Kindes heranzukommen, weil der Rücken zu fest an die Scheide gepresst war dann gelang es von der Seite der kleinen Teile aus. So sammelt jeder seine Erfahrungen und weicht je nach Umständen von dem Typischen ab. Es handelt sich hier ja um keine wesentlichen Punkte, und da sich niemand auf diesem Gebiete eine grössere Erfahrung und Uebung erwerben kann, so ist er auch nicht berechtigt — wenn es nicht prinziell wichtige Fragen sind — feste Normen aufzustellen. Man muss hier dem einzelnen Beobachter und Operateur grössere Freiheiten lassen. Eine Norm lässt sich erst dann festlegen, wenn die Erfahrungen vieler zum gleichen Ergebnis führen sollten.

Unsere Erfahrungen mit dem stumpfen Haken sind nach den soeben erfolgten Darlegungen so vorzüglich, dass sie ermutigen, weitere Versuche mit demselben zu machen. Jedenfalls stehen wir nicht an, gerade unseren neuen Steisshaken allen, die sich für geburtshülfliche Fragen interessieren, aufs wärmste zu empfehlen.

Die Lebenssicherheit (0 pCt. Sterblichkeit), sowie die geringe Morbidität (eine Oberschenkelfraktur = 4 pCt.; 2 mal nur nennenswerte Hautverletzungen) der Kinder lassen den stumpfen Haken als das geeignetste, ungefährlichste und zugleich wirksamste Instrument zur Extraktion des Steisses erscheinen.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Küstner, für die Anregung zu dieser Arbeit und die gütige Ueberlassung des Materials meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Ahlfeld, Lehrbuch d. Geburtsh.
2. Bumm, Grundriss zum Studium d. Geburtsh.
3. Bunge, Centr.-Bl. f. Gyn. 1881. No. 8.
4. Derselbe, Centr.-Bl. f. Gyn. 1885. No. 47.
5. Döderlein, Geburthülfl. Operations-Kurs.
6. Dührssen, Geburtshülfl. Vademecum.
7. Fritsch, Geburtshülfl. Operationen.
8. Fürst, Arch. f. Gyn. Bd. 37. S. 332.
9. Gregory, Bayr. ärztl. Int.-Bl. 1878. No. 19.
10. Haake, Arch. f. Gyn. Bd. 11. S. 558.
11. v. Hecker, Beobacht. u. Unters. München. 1881. S. 37.
12. Derselbe, Klinik d. Geburtsh. Bd. 2. S. 61.
13. Kaltenbach, Lehrbuch d. Geburtsh.
14. Kehrer, Operative Geburtsh.
15. Küstner, Volkmann'sche Vorträge. No. 140. S. 1078. Steiss- u. Fusslage.
16. Münster, Deutsche med. Wochenschr. 1877. No. 27.
17. Olshausen-Veit (Schröder), Lehrbuch d. Geburtsh.

18. Poppel, Monatsschr. f. Geb. Bd. 32. S. 190.
19. Rosenberg, Centralbl. f. Gyn. 1885. No. 30.
20. Runge, Lehrb. d. Geburtsh.
21. Skutsch, Geburtsh. Operationslehre.
22. Spiegelberg-Wiener, Lehrbuch d. Geburtsh.
23. Tissier, Gaz. méd. de Paris. 1895. 16.
24. Truzzi, Gazetta Lombarda. 1883.
25. Derselbe, Schmidt's Jahrb. 1884.
26. v. Winckel, Lehrbuch d. Geburtsh.
27. Winter, Deutsche med. Wochenschr. 1891. No. 6.
28. Ziegenspeck, Deutsche Gesellsch. f. Gyn. 7. S. 380.
29. Zweifel, Lehrbuch d. Geburtsh.

XXXVII.

(Aus der Breslauer Univers.-Frauenklinik. [Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Küstner]).

Ueber Geburten bei Steisstumoren[1]).

Von

Dr. UTHMÖLLER.

Wegen des verhältnismässig seltenen Vorkommens schwieriger Geburten bei Kindern mit Steisstumoren halte ich es für meine Pflicht, über einen Fall von Steisstumor zu referieren, dessen Geburt ich in der Poliklinik zu beobachten Gelegenheit hatte und welche eine meines Wissens noch nicht angewandte Kunsthülfe erfordert hat.

Am 30. Mai 1903 wurde ich zu einer Geburt nach Ransern bei Breslau gerufen. Es handelte sich um eine 25jährige Drittgebärende, deren Familienanamnese nichts besonderes ergab und die die beiden ersten Male vor 4, resp. 2 Jahren leicht und gesunde ausgetragene Kinder geboren hatte. Sie gab an, dass sie bis auf Masern und Diphtheritis, die sie als Kind durchgemacht habe, stets gesund gewesen sei. Ihre früheren Perioden waren angeblich stets unregelmässig gewesen. Die letzte Periode Mitte September 1902. Eine Woche nach Ostern 1903, also am Ende des 8. Graviditätsmonates, begann der Leib in auffallender Weise sehr schnell an Umfang zuzunehmen, sodass die Nachbarn, welche bis dahin von ihrer Schwangerschaft fast nichts gemerkt hatten, ihr schon 14 Tage darauf eine Zwillingsgeburt prophezeiten. Der Umfang des Leibes machte sie sehr unbeholfen, so unbeholfen wie in keiner der beiden vorausgegangenen Schwangerschaften. Gleichzeitig bemerkte sie damals ein Anschwellen der Beine. Die ersten richtigen Wehen sollen am 30. V. 1903, 1/25 Uhr vormittags, begonnen und in erheblicher Stärke bis zur Ankunft der poliklinischen Hülfe um 6 Uhr abends ohne grössere Pausen angehalten haben. Auf die Frage, ob bis zuletzt Kindesbewegungen vorhanden gewesen seien, gab Kreissende keine verwertbaren Antworten.

[1]) Nach einem am 21. Juli 1903 in der „Vereinigung der Breslauer Frauenärzte" gehaltenen Vortrage.

Der Status um 6 Uhr abends war folgender: Ziemlich grosse, gut gebaute Person in gutem Ernährungszustande und mit erheblichen Oedemen an den unteren Extremitäten. Das Abdomen ist sehr stark gespannt und gewölbt, der Umfang desselben hat ungefähr eine Grösse wie bei Zwillingsschwangeren. Der Uterus enthält kolossal viel Fruchtwasser. Rechts im Fundus ein grosser, stark balottierender Teil, der als Kopf imponiert, über dem Becken ein kleinerer, ebenfalls stark beweglicher, harter Teil zu fühlen. Extremitäten und der Rücken des Kindes sind nicht zu tasten. Die kindlichen Herztöne werden erst nach längerem Suchen hin und wieder ganz leise und in stark verminderter Frequenz rechts von der Linea alba, etwa in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse auskultiert und sind den beschleunigten mütterlichen nicht isochron. Es sind keine richtigen Wehen vorhanden, der Uterus befindet sich im Zustande schwacher Dauerkontraktion. Die innere Untersuchung um 6,20 Uhr abends ergiebt, dass der Muttermund verstrichen ist, die Blase steht und ein Kopf, der sehr beweglich über dem Beckeneingang sich befindet, vorliegt. Die Pfeilnaht verläuft quer, die kleine Fontanelle steht rechts. Der Kopf weicht bei der Untersuchung fortwährend aus und ist von aussen wegen der gespannten Bauchdecken nicht recht zu fixieren.

Nach dem Ergebnis der Untersuchung dachte ich daran, dass es sich eventuell um Zwillige oder auch um eine Missbildung, vielleicht einen Pygopagus handeln könne. Wegen der schlechten Herztöne ging ich mit der rechten Hand ein, um das in Schädellage befindliche Kind zu wenden und zu extrahieren. Ich kam äusserst leicht an den Steiss und fühlte nun hier eine grosse Geschwulst, die mit einem breiten Stiel der Steissgegend aufsass. Nach Erfassen des linken Fusses versuchte ich zuerst den Steiss mit der Geschwulst zusammen zu extrahieren. Das gelang aber trotz kräftigsten Zuges, wobei der erfasste Fuss bis vor die Vulva gezogen wurde, nicht. Während dieser Manipulationen hatte sich eine grosse Menge Fruchtwasser mit viel Blut vermischt entleert und die Placenta teilweise gelöst, sodass sie mit einem grossen Stück im Muttermunde hing. Da es nun fortwährend stark blutete, musste ich schnell entbinden. Zu diesem Zweck suchte ich, nachdem ich den herabgeschlagenen Fuss angeschlungen und von der Hebamme hatte halten lassen, den Tumor durch Punktion mit der Perforationsscheere zur Verkleinerung zu bringen, um ihn dann zugleich mit dem Steiss herausziehen zu können. Ich erreichte ihn soeben mit der Spitze der Scheere, verletzte auch seine Kapsel, aber es entleerte sich keine nennenswerte Menge Flüssigkeit. Eine nunmehr versuchte Durchtrennung der Verbindungsbrücke mit derselben Scheere erwies sich wegen ihrer nicht genügenden Länge als unmöglich. Darauf benutzte ich das Sichelmesser von Schultze und trennte damit die Geschwulst ziemlich glatt ab, was etwa 1—2 Minuten dauerte. Danach extrahierte ich zuerst das Kind, welches nach der Geburt noch einen Schrei von sich gab, und dann mit Finger und Hakenzange den Tumor. Die Blutung stand darauf vollständig, der Uterus zeigte sich gut kontrahiert, und die Placenta wurde nach wenigen Wehen, während welcher sie sich ganz gelöst hatte, durch leichten Druck exprimiert.

Die ganze Operation wurde ohne Narkose nur unter Assistenz der Hebamme ausgeführt. Der Blutverlust ist nicht so bedeutend geworden, dass der Puls der Frau nach Beendigung der Geburt sehr schlecht gewesen wäre. Das Wochenbett verlief leidlich gut. Nur am 4., 5. und 6. Tage soll nach Angabe der Hebamme eine leichte Temperatursteigerung aufgetreten sein. Am 8. Tage war die Wöchnerin schon aufgestanden und fühlte sich den Umständen nach wohl. Es bestand kein Fieber, der Puls war von normaler Frequenz.

Placenta und Eihäute sind vollständig und zeigen wenigstens makroskopisch keine Besonderheiten. Die Nabelschnur fällt durch ihre Kürze von 15 cm auf.

Das Kind ohne Tumor wiegt 2225 g, der Tumor 850 g.

Die Länge des Kindes beträgt 46 cm, der Kopfumfang 32 cm.

Der Tumor hat eine ziemlich glatte Oberfläche und ovale Form. Der grösste Umfang misst 40 cm, der grösste quere und der grösste vertikale Durchmesser 11 cm, der grösste Durchmesser von vorn nach hinten 13½ cm. Der Umfang der Verbindungsbrücke zwischen Tumor und Steiss beträgt 22 cm. Die Haut des unteren Körperendes geht, allmählich immer dünner werdend, auf den Tumor über und besteht an dessen peripersten Stellen nur noch aus einer sehr dünnen, bläulich-weisslich glänzenden Membran. Die den Tumor bedeckende dünne Haut liegt dem unter ihr befindlichen

Fig. 1.

Fig. 2.

Gewebe nicht gleichmässig fest an, sondern ist von ihm an vielen Stellen in geringerer oder grösserer Ausdehnung durch ganz flache, cystische, mit Flüssigkeit gefüllte Hohlräume getrennt. Die Consistenz des Tumors ist eine ziemlich derbe. Derselbe enthält keine einzige grössere Cyste, aber eine Unmenge von kleinen und kleinsten, nur mikroskopisch sichtbaren Hohlräumen. Im Innern des Tumors ist die Consistenz nicht gleichmässig. Härtere, sich wie straffes Bindegewebe anfühlende Partien wechseln mit weicheren, sarkomähnlich aussehenden ab. Auf dem Durchschnitte sieht man viele weichere Bezirke von den verschiedensten Grössen von schmalen Zügen straffen, sehnig-glänzenden Bindegewebes eingeschlossen, so dass man das Bild der Felderung vor Augen hat. Die tastende Hand fühlt auf dem Querschnitte überall verstreut eine Menge ganz kleiner Knochenstückchen. Der Tumor geht von der Praesacralgegend zwischen Steissbein und Mastdarm

aus. Der Anus liegt, wie das Bild zeigt, etwa 3 cm unterhalb des Scrotum vorn am Uebergang des Tumors in die Dammgegend.

Die mikroskopischen Bilder zeigen, dass der Tumor Abkömmlinge aller 3 Keimblätter enthält; man sieht Haut, Darmschleimhaut, Bindegewebe, Muskulatur, Drüsengewebe, Knorpel, Knochen u. s. w. Somit ist derselbe ein Teratom und zu den Tumoren embryoiden Ursprungs im Calbet-Stolper'schen Sinne zu rechnen.

Der Tumor ist zwecks Anfertigung der Photographie, wie auf den Bildern ersichtlich, durch Naht am Steiss wieder befestigt worden. Das Photogramm giebt ein anschauliches Bild von dem Grössenverhältnis des Teratoms zum Kinde. Letzteres ist männlichen Geschlechts. Der Penis ist nur ganz kümmerlich ausgebildet und bei oberflächlicher Betrachtung als solcher kaum zu erkennen. Auf dem Bilde ist so gut wie nichts zu sehen. Ausserdem besteht eine Epispadie. Die Harnröhrenmündung befindet sich etwa in der Gegend der Corona glandis.

Auffallend ist, dass die meisten Kinder mit Steisstumoren Mädchen sind. Calbet, der die Fälle von Lotzbeck, Braune, Molk, Taruffi und Kleinwächter unter Ausscheidung der sich deckenden zusammenstellte, fand 126 Mädchen und 60 Knaben. Bei den 119 von Kiderlen zusammengestellten Fällen von präsacralen Steisstumoren ist das Verhältnis von männlich zu weiblich wie 1 : 4.

Was die Seltenheit der Steisstumoren anbetrifft, so kommt nach einer Berechnung von Calbet auf 34 582 Geburten ein parasitärer Steisstumor.

Hinsichtlich des Vorkommens von Hydramnios ist bemerkenswert, dass es in vielen Fällen gefunden wurde. Coudère sagt, dass in seinen 29 Fällen 8 mal die Untersuchung daraufhin gerichtet und auch 8 mal Hydramnios gefunden wurde, während es von Taruffi nur selten erwähnt worden ist. In den 107 Fällen, welche Calbet am Ende seiner Arbeit über Steisstumoren aufzählt, ist 11 mal die Komplikation mit Hydramnios angegeben, 5 mal aber ist ausdrücklich notiert worden, dass die Schwangerschaft normal war.

Da der Geburtsverlauf bei Kindern mit Steisstumoren allgemein nicht so bekannt sein dürfte, dass eine, wenn auch kürzere Besprechung desselben überflüssig wäre, so möchte ich auf denselben eingehen und in kurzen Zügen unter Berücksichtigung der mir bekannten interessantesten und schwierigsten Fälle das Wichtigste über ihn hervorheben.

Dabei beziehe ich mich teilweise auf die Arbeit J. Calbet's: „Contribution à l'étude des tumeurs congénitales d'origine parasitaire de la région sacro-coccygienne. Paris 1893."

Die Geburten bei Steisstumoren finden häufig vor dem normalen Schwangerschaftsende statt. Molk fand 10 mal, Taruffi

5 mal, Coudère unter 29 Fällen 6 mal, Calbet unter 107 Fällen 19 mal, Kiderlen unter 119 Fällen 10 mal Frühgeburten verzeichnet. Calbet fand nur 10 mal ausdrücklich erwähnt, dass das normale Schwangerschaftsende erreicht war. Am häufigsten haben die frühzeitigen Unterbrechungen der Schwangerschaft im 6. Monat, am frühsten etwa im 5. Monat der Gravidität stattgefunden.

Ein grosser Teil der Kinder mit Steisstumoren kommt tot zur Welt. Unter den 107 Calbet'schen Fällen sind 13 totgeborene Frühgeburten, 7 totgeborene reife Früchte und 7 Kinder, die während der Geburt starben. Molk (1868) berechnete auf 81 mit Steisstumoren behaftete Kinder 29 Totgeburten, darunter 10 Frühgeburten. Taruffi dagegen (1886) fand unter 98 Fällen nur 10 totgeborene Kinder.

In den meisten Fällen sind die Geburten normal verlaufen und die Kinder in der weitaus überwiegenden Mehrzahl in Schädellage geboren. Ersteres ist nicht wunderbar, da es sich ja vielfach um Frühgeburten handelte und um Tumoren, die in den allermeisten Fällen Faustgrösse nicht überschritten. Ich kenne nur einen, der bei der Geburt sicher ein grösseres Gewicht hatte als der oben abgebildete. Das ist der von Leclerk (1885) beschriebene, welcher 950 g, also 100 g mehr wog als der meinige. Ferner sind mir nur wenige Steisstumoren bekannt, die nach den allerdings nicht genauen Beschreibungen einen grösseren Umfang, natürlich bei der Geburt, gehabt haben. So soll der von Sperling 1892 veröffentlichte Zweikindskopfgrösse gehabt haben. Nach der Geburt wachsen die Steisstumoren im allgemeinen unverhältnismässig schnell, und dass Kinder, die schon viele Tage oder sogar Wochen und Monate alt sind, bedeutend grössere Tumoren als die oben genannten am Steisse aufweisen, ist nichts so sehr seltenes.

Wenn nun auch die meisten Geburten bei Steisstumoren erklärlicherweise spontan und leicht verliefen, so sind doch in der Litteratur genug Fälle zu finden, wo dieselben durch Kunsthülfe beendet werden mussten. So hat Hohl (1858) aus der älteren Litteratur 40 Fälle von Steisstumoren zusammengestellt, von denen 22 spontan verliefen. 6 von diesen sind schwer gewesen, bei 3 Geburten zerriss die Geschwulst, 18 Geburten erforderten die verschiedensten Kunsthülfen.

Bei Braune (1868) sind unter 79 Fällen 22 mal erschwerte Geburten erwähnt.

Da die meisten Geburten in Schädellage verliefen, machte sich das Geburtshindernis zumeist erst geltend, nachdem der Kopf oder auch der Rumpf bis zum Nabel geboren war. Calbet schildert den häufigsten Geburtsverlauf bei Steisstumorenkindern ungefähr folgendermassen:

„Wenn der Kopf sich einstellt, so sind die ersten Phasen der Geburt normal. Die Erweiterung des Muttermundes geht langsam vor sich wegen des Hydramnios. Aber allmählich vervollständigt sie sich, die Blase springt, spontan oder artificiell, und der Kopf wird geboren. Nach diesem Momente kann die weitere Geburt eine Zeit lang eine Verzögerung erfahren; aber durch einige Traktionen ist es möglich, die Schultern und auch den Rumpf bis zum Nabel zu entwickeln. Das Kind schreit und respiriert, und man glaubt, dass alles glücklich vorbei sei. Dann aber geht es plötzlich nicht weiter trotz kräftiger Wehen. Der häufigste Ausgang ist dann der, dass es durch einige kräftige Traktionen doch gelingt, die Geburt zu beendigen."

In manchen Fällen ist die Geburt bei vorangehendem Kopfe schwieriger gewesen. Das bis zum Nabel geborene Kind ist bis zu mehreren Stunden in dieser Lage stecken geblieben, ehe es gelungen ist, dasselbe zu befreien. In den seltensten Fällen ist es dann am Leben geblieben, zumeist ist es in der unglücklichen Lage schnell abgestorben. Staude wurde zu einem Falle gerufen, wo das Kind schon 5 Stunden bis zum Nabel geboren war und von dem behandelnden Arzte nicht weiter hatte entwickelt werden können. Staude drehte nun das Kind, dessen Tumor sich über der Symphyse festgehakt hatte, mit dem Rücken nach hinten, worauf die Geschwulst in die Kreuzbeinaushöhlung gezogen und auf diese Weise verhältnismässig leicht extrahiert werden konnte. Calbet, Tarnier, Küstner raten in Fällen, wo es absolut nicht gelingen will, den Tumor herauszubekommen, die Füsse neben ihm herunterzuholen und an ihnen zu ziehen. Dieser Kunstgriff ist in manchen Fällen von Erfolg gekrönt gewesen. Schliesslich weist die Litteratur Fälle auf, wo die energischen Bemühungen, das mit dem Kopf voran halb geborene Kind herauszuziehen, dazu führten, dass der grösstenteils cystische Tumor zerriss und sich nun, nachdem eine beträchtliche Menge Flüssigkeit abgeflossen war, die Geburt leicht beendigen liess. Derartige Zerreissungen sind von Calbet, Glogner, Saxtorph, Martin usw. erwähnt worden. Endlich ist es auch vorgekommen, z. B. im Falle Beumer, Mm. Henri, dass der Tumor glatt abgerissen ist, worauf dann die Geburt des Kindes wie des Tumors leicht von statten ging. Mehrere Male wurde auch der nachfolgende Tumor mit Erfolg punktiert.

Bei Steisslagen sind die Geburten selten schwer gewesen, es genügte meist entweder ein Zug am vorliegenden Tumor oder

die Punktion desselben, um zum Ziele zu kommen. Dagegen ist die Diagnose des vorangehenden Steisstumors nicht immer leicht gestellt worden. Die verschiedensten Verwechslungen, am häufigsten mit einer prall gespannten Fruchtblase, aber einmal auch mit einer Placenta praevia, sind vorgekommen.

Eingreifendere Verfahren für Mutter und Kind als die geschilderten sind nur sehr selten notwendig geworden. Diese eingreifenderen Operationen waren Wendung, Embryotomie und Abtrennung des Tumors vom Kinde in utero. Die Indikation zur Wendung war in den wenigen publizierten Fällen, soviel ich weiss, ausschliesslich Querlage.

Die Wendungen und die sich daran anschliessenden Extraktionen konnten zumeist ohne besondere Schwierigkeiten ausgeführt werden. Nur wenige Male passierte ein Unglücksfall, so im Falle von Renault, wo die Geschwulst bei der Wendung zerriss und die Frau bald darauf an kollapsartigen Erscheinungen zu Grunde ging; ferner ist in der Monatsschrift für Geb. und Gyn., Bd. 17, Heft 5, von Praeger über ein Sacralteratom als Geburtshindernis berichtet worden, bei dem nach vollendeter Wendung des Kindes der Steiss mit dem Tumor erst extrahiert werden konnte, nachdem letzterer perforiert war und sich aus ihm Gehirnmasse entleert hatte. Am neunten Tage post partum trat Exitus an Sepsis ein.

3 mal ist meines Wissens die Embryotomie ausgeführt worden, 1 mal von Lüttkemüller aus mir unbekannten Gründen, 1 mal von Beumer (1870) in folgendem Falle:

Beumer wurde zu einer ersten Querlage mit Armvorfall gerufen, nachdem schon ein Arzt vergebliche Wendungsversuche gemacht hatte. Die Blase war vor etwa 12 Stunden gesprungen. Herztöne konnten nicht mehr gehört werden. Beide Arme waren vorgefallen. Nach Anschlingen derselben wurde der linke Fuss erfasst und an ihm die Wendung versucht. Dabei präsentierte sich eine Geschwulst, die zuerst für eine zweite Fruchtblase gehalten wurde. Da die Wendungsversuche nicht glückten, weil sich die Gebärmutter jedesmal stark kontrahierte, suchte Beumer den zweiten Fuss zu erfassen und sprengte, als er ihn nicht fand, die zweite vermeintliche Fruchtblase. Dabei entleerte sich etwa 150 ccm Flüssigkeit. Jetzt wurde der Tumor diagnosticiert und ein weiterer, aber vergeblicher Wendungsversuch gemacht. Da Beumer den ergriffenen Fuss auszureissen fürchtete, gab er die Wendung auf und dekapierte mit dem Braun'schen Schlüsselhaken. Hierbei zog ein assistierender Kollege zwecks Fixierung des Rumpfes so unvernünftig kräftig an den angeschlungenen Armen, dass sie beide aus rissen. Die Dekapitation gelang leicht. Zuerst wurde der Kopf, dann der Rumpf durch Druck von aussen geboren. Die Geschwulst riss dabei ab folgte aber nach wenigen Minuten nach. Wochenbett ohne Besonderheiten Gewicht des Kindes 1790 g, das des abgerissenen Tumors 690 g, der Umfang des letzteren 34 cm.

3. wurde die Embryotomie von Bar Lamotte (1890) ausgeführt. Die Frau wurde in die Klinik gebracht, nachdem der Rumpf des Kindes bis zum Nabel geboren war. Nachdem die Diagnose auf einen Steisstumor gestellt worden war, wurde zuerst versucht, die unteren Extremitäten herabzuschlagen, was aber misslang. Darauf schnitt man den geborenen Rumpf ab, schob den Steiss empor und holte jetzt die Füsse herab, worauf sich durch einen Zug an diesen die Extraktion des Restes leicht bewerkstelligen liess. Durch die vorausgegangenen Züge am Kinde seitens der Hebamme und des Arztes war eine Uterusruptur entstanden, der die Frau erlegen ist.

Nur zwei Fälle habe ich in der mir zugänglich gewesenen Litteratur gefunden, welche dem meinigen, was die geburtshülfliche Operation anbetrifft, ähneln. Der erste Fall ist der von Duvigneau, welcher aus dem Jahre 1790 stammt. Es handelte sich um eine Querlage, bei welcher die Wendung erst ausgeführt werden konnte, nachdem der Tumor mit einem „Rugine" abgetrennt worden war. Der zweite Fall ist der von Leclerk, vom Jahre 1885. Das Kind befand sich in zweiter Schulterlage und war tot. Nach vergeblichen einstündigen Wendungsversuchen, wobei beide Beine frakturiert worden waren, und darauf hin gemachter erfolgloser Embryotomie durchs Perineum diagnosticierte man erst den Tumor, den man schon vorher gefühlt hatte, und der dem Steisse breit aufsass. Seine Verbindungsbrücke konnte erst nach vieler Mühe mit scharfen Haken und Scheeren durchtrennt werden. Nach der Abtrennung des Tumors war die Extraktion der beiden Teile leicht. Der Tumor wog, wie schon oben berichtet, 950 g. Die ganze Operation dauerte $2^1/_2$ Stunden und wurde grösstenteils in Narkose ausgeführt. Die Frau lag zwei Monate am Wochenbettfieber krank.

Litteraturverzeichnis.

1. Calbet, Contribution à l'étude des tumeurs congénitales d'origine parasitaire de la région sacro-coccygienne. Paris, 1893.
2. Martin, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. I.
3. Schücking, Centralbl. 1882. No. 24.
4. Vonwiller, Diss. inaug. Bern, Zürich 1881. Centralbl. 1882.
5. Staude, Berl. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. II.
6. Beumer, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. IV. H. II.
7. Leclerc, Lyon med. 1885. Centralbl. 1885 u. Calbet.
8. Hoppe, W., Beitrag zur Lehre von den angeborenen Kreuzsteissbeingeschwülsten. Inaug.-Diss. Breslau, 1903.
9. Hennig, Ueber congenitale Sacraltumoren. Ziegler's Beitr. zur pathol. Anatomie u. allgem. Pathol. 28. 1900.

10. Stolper, Die angeborenen Geschwülste der Kreuzsteissbeingegend. Breslau, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 50. Jan. 1899.
11. Kiderlen, Franz, Die teratoiden Geschwülste der Kreuzbeingegend vom klinischen Standpunkt etc. Zeitschr. f. Chir. Bd. 52. 1899.
12. Peiser, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 17. 1903.
13. Präger, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 17. H. 5. 1903.
Ausserdem siehe die ausführlichen Litteraturverzeichnisse bei Calbet, Stolper, Kiderlen.

XXXVIII.

Aus dem bakteriologischen Laboratorium der Universitäts-Frauenklinik zu Leipzig (Direktor: Geheimrat Zweifel).

Beiträge zur Hände-Desinfektion.

Von

Priv.-Doc. Dr. H. FUETH, Assistenzarzt der Klinik. und Dr. MOHAUPT, Hülfsarzt der Klinik.

Einleitung.

Es giebt eine Reihe von Desinfektionsmethoden, mittelst deren man in praxi bei Operationen befriedigende Ergebnisse erzielen kann. Es gilt hier eben wie überall der Satz, den auch Fürbringer [1]) schon in diesem Zusammenhange anwandte, dass viele Wege nach Rom führen. Schliesslich ist es aber doch, um im Bilde zu bleiben, ein Weg, der als Verkehrsstrasse vorwiegend benutzt wird, weil er am schnellsten zum Ziele führt, und von vornherein hat es deshalb nichts Besonderes an sich, wenn Schleich von seiner Marmorstaubseife und vor allem Ahlfeld von seiner Heisswasseralkoholmethode, deren Wiege ja in der hiesigen Klinik gestanden hat [2]), behaupten, sie vermöchten mittels derselben das Ziel am schnellsten zu erreichen, das heisst nach ihrer Meinung die Hände keimfrei zu machen.

So schreibt Ahlfeld in seinem Lehrbuch der Geburtshülfe, 3. Aufl., 1903, S. 166: „Die Sicherheit des Resultates bei Benutzung der Heisswasseralkoholdesinfektion ist eine ganz eminente. Geübte können auf 100 pCt. Handsterilität rechnen, Hebammenschülerinnen kommen schon bei den ersten Versuchen auf 85 pCt. Keine andere Desinfektionsmethode, selbst Sublimat mitgerechnet, leistet etwas Aehnliches. Die Methode ist so sicher, dass selbst die mit virulentem Puerperalausfluss beschmutzte Hand in einer Sitzung derart desinfiziert werden kann, dass man ruhig weiterhin Entbindungen vornehmen darf. Doch wird nur derjenige eine derartige Vornahme wagen

[1]) Bemerkungen zu obiger Abhandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1902. S. 664. Gemeint ist die Arbeit von Danielsohn und Hess: Alkohol und Sublamin als Händedesinfektionsmittel.

[2]) Vergleiche Paul und Sarwey, Experimentaluntersuchungen über Händedesinfektion. Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 37 u. 38.

dürfen, der mit der Methode vollkommen vertraut ist und der sich überzeugt hat, dass seine Hand eine gut desinfizierbare genannt werden kann."

Das ist eine Sprache, wie sie siegesgewisser nicht gedacht werden kann, und doch hatte vor allem schon Krönig [1]) in einwandsfreier Weise nachgewiesen, dass der Alkohol vermöge seiner Eigenschaft, die Haut der Hände oberflächlich zusammenzuziehen und zu härten, das Abstreifen der Keime mittels der Hölzchen erschwere und so einen Desinfektionserfolg vortäuschen könne. Thatsächlich haben dann weiterhin vor allem die Untersuchungen von Hägler [2]), von Paul und Sarwey [3]) und neuerdings von Engel [4]) aus dem hygienischen Institute zu Marburg zur Genüge

[1]) Zweifel, Lehrbuch der Geburtshülfe. V. Auflage. 1903. S. 12.

[2]) Die Schärfe der Gegensätze kann durch nichts besser beleuchtet werden als durch den Vergleich der Versuchsergebnisse der genannten Autoren mit der Ahlfeld'schen Aeusserung.

Hägler, Händereinigung, Händedesinfektion und Händeschutz. Basel 1900, S. 92: „Wenn eine Hand, die sich nach Alkoholbehandlung steril erwies, während über 10 Minuten in körperwarmem sterilen Serum (in Nachahmung der Verhältnisse bei der Operation) gewaschen wurde, so gelang es nicht nur, stets von der Handoberfläche und der Nagelumgebung entwicklungsfähige Keime zu erhalten, sondern die kulturelle Untersuchung des Serum ergab, dass schon nach 5 Minuten Keime abgegeben wurden, deren Zahl mit der Dauer der Serumwaschung wuchs und nach 15 Minuten, je nach der Beschaffenheit der Hand und den vorhergehenden Waschmassregeln, 1—30 Kolonien im Kubikcentimeter Serum ergab.

[3]) Paul u. Sarwey, Experimentaluntersuchungen über Händedesinfektion. Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 37 u. 38.

„Normale, mit zahlreichen Keimen behaftete Tageshände erleiden durch die Heisswasseralkoholdesinfektion (nach Ahlfeld's Angaben) eine derartige Aenderung in ihrer bakteriologischen Beschaffenheit, dass ihnen im Vergleiche zu vorher nur sehr wenig Keime mit harten Hölzchen entnommen werden können. Nach längerem Aufenthalt der Hände in warmem Wasser und wiederholter mechanischer Bearbeitung wird die Abnahme von mehr oder weniger zahlreichen Keimen in allen Fällen ermöglicht.

Aus unseren Versuchen geht daher mit Bestimmtheit hervor, dass im Gegensatz zu Ahlfeld's Behauptungen die Hände mittels der Heisswasseralkoholdesinfektion nicht keimfrei gemacht werden können."

[4]) Engel, Bakteriologische Prüfungen desinfizierter Hände mit Hülfe des Paul-Sarwey'schen Kastens nach Desinfektion durch Heisswasser-Alkohol-Seifenspiritus und Kombination von Alkohol und Formaldehyd. Archiv für Hygiene, Bd. 45, S. 224: „Da in 2 Fällen mittels der Hölzchenmethode keine Keime von der desinfizierten Hand entnommen werden konnten, nach dem Baden resp. dem Scheuern der desinfizierten Hände aber wieder Keime auftraten, so schliessen wir daraus, dass die oberflächlich gelegenen Mikroorganismen abgetötet, die tieferliegenden jedoch lebensfähig geblieben waren. Die Heisswasseralkoholdesinfektion kann deshalb für kurzdauernde Operationen empfohlen werden, ohne Wiederholung der Alkoholwaschung nicht für längerdauernde operative Eingriffe, da der Alkohol nach unseren Versuchen nicht bis in eine Tiefe desinfiziert, dass geburtshülfliche und chirurgische Operationen ohne Gefahr der Keimübertragung ausgeführt werden können.

Hervorheben will ich an dieser Stelle, dass Paul-Sarwey und ich bei der gleichen Methode annähernd gleiche Resultate erzielt haben."

dargethan, dass die Hände mittels des Verfahrens von Ahlfeld nicht keimfrei gemacht werden können. Letzterer hält aber nach wie vor an der Souveränität seiner Methode fest und spricht sich in seiner letzten ausführlichen, vor 2 Jahren erschienenen Arbeit[1]) dahin aus, dass er an die Möglichkeit, die Hände durch die Heisswasseralkoholdesinfektionsmethode keimfrei zu machen, glaube. Eine starke Stütze ergab sich ihm dann weiterhin in dem Nachweis, den sein Schüler Riländer[2]) führte, dass der Alkohol genügend weit eindringe, um eine vollständige Entkeimung der nach der Heisswasseralkoholdesinfektionsmethode behandelten Hände herbeizuführen, und neuerdings hat dann Ahlfeld ebenso wie vor allem Schleich dazu gegriffen, auch klinisch operative Erfahrungen als Beweis für die Vortrefflichkeit seiner Methode heranzuziehen.

Eine letzte Veröffentlichung in dieser Richtung trägt den Titel: „Die Zuverlässigkeit der Heisswasseralkohol-Desinfektion." Mon. f. Geb. u. Gyn. XVI. Bd. 1902. S. 843. Sie wurde veranlasst durch eine Beobachtung, welche von Lauenstein in der Münchener med. Wochenschr. 1902. S. 1251 veröffentlicht wurde und dahin ging, dass schnell hinter einander 2 Operationen nötig wurden: einmal die Eröffnung einer Phlegmone am Schenkel, bei der es sich um ein akut purulentes Oedem (Pirogoff) handelte und bei der die Hand des Operateurs die Haut wiederholt anfassen musste, und nachher eine Ileusoperation. Vor letzterer fand eine sehr eingehende Desinfektion der Hand nach Ahlfeld statt. Der Operateur sah sich genötigt, die Därme mit der Hand aus der Bauchhöhle herauszulagern und sie später wieder zurückzubringen. Die Ileuskranke genas fieberfrei, Lauenstein selbst und eine assistierende Person hatten sich bei der Phlegmonenoperation infiziert. Bei Lauenstein entwickelten sich am Finger 2 entzündliche Stellen, aus denen nach der Eröffnung Streptokokken in Reinkultur, wie auch aus dem Phlegmoneneiter gewonnen wurden. Lauenstein fasst die Epikrise dieser Beobachtung kurz dahin zusammen: „Ich infizierte mich bei der Phlegmonenspaltung am linken Zeigefinger mit Streptokokken. Ohne dies zu wissen, operierte ich die Ileuskranke und brachte meine Hände in die innigste Berührung mit dem Inhalte der Bauchhöhle. Trotzdem verlief die Ileusoperation aseptisch. Ein glänzenderes praktisches Zeugnis kann der Ahlfeld'schen Heisswasseralkoholdesinfektionsmethode nicht ausgestellt werden. Die oberflächlichen, an der Haut sitzenden Streptokokken waren unschädlich gemacht worden,

---

[1]) Die Desinfektion der Hand des Geburtshelfers und Chirurgen. Samml. klinischer Vorträge. N. F. No. 310 u. 311.

[2]) Der mikroskopische Nachweis vom Eindringen des Alkohols in die Haut bei der Heisswasserdesinfektion. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1902. Bd. 47. S. 4.

Es wurde nach der üblichen, 5 Minuten dauernden Reinigung mit Heisswasser und Seife zunächst eine 10—20 proz. alkoholische Kupfernitratlösung (96 pCt. Alkohol) eingerieben und sodann die behandelte Stelle der Haut etwa 10 Minuten lang in einer 10—20 proz. wässrigen Ferrocyankalilösung suspendiert. Soweit dann die alkoholische Kupfernitratlösung eingedrungen ist, entsteht ein Niederschlag von unlöslichem braunem Ferrocyankupfer. Nach diesen Untersuchungen dringt der Alkohol auch längs der Haarbälge und Schweissdrüsen in die Tiefe.

während die bereits tiefer eingewanderten sich später noch entwickelten. Mehr als die Ahlfeld'sche Methode in diesem oklatanten Beispiele geleistet hat, kann der Chirurg nicht wohl von einer Methode der Händedesinfektion verlangen." Ahlfeld knüpft in seiner erwähnten Arbeit an die Schilderung dieses Falles die Mitteilung einer Beobachtung, nach welcher eine Hand, die mehrere Tage hinter einander ausgiebige intravaginale und intrauterine Manipulationen bei einer Frau mit schwerer Endometritis septica nötig gehabt hatte, allein mittels der Heisswasseralkoholdesinfektionsmethode derart tiefgehend desinfiziert und steril gemacht werden kann, dass wenige Stunden nach der letzten Exploration eine Laparotomie mit fast ununterbrochener Betastung des Peritoneum ohne Schaden für die Operierte verlaufen konnte.

Es hat aber schon Hägler darauf aufmerksam gemacht, dass man sich mit der Heranziehung klinisch operativer Fälle, vor allem von Laparotomien zum Beweise für die Vortrefflichkeit einer Desinfektionsmethode auf eine schiefe Ebene begiebt. Ein solcher Rückschluss liegt ja für den reinen Praktiker sehr nahe. Allein selbst wenn die erzielten operativen Resultate in ununterbrochener Reihe günstig wären, so würde man eine wirkliche Erkenntnis, warum dem so sei, immer noch nicht gewonnen haben, da zu viele Einflüsse eine Rolle spielen, deren Bedeutung wir nicht ermessen. Eine wirkliche Erkenntnis kann nur die bewusste Herstellung von Bedingungen, unter denen ein Vorgang sich abspielt, bringen, d. h. also der von der praktischen Bedeutung ganz absehende (Hägler) Laboratoriumsversuch, und es ist ganz gewiss, dass die praktische Erfahrung, mag sie noch so günstig sein, erst durch die Erkenntnis ihrer Gründe auf eine wissenschaftliche Basis gestellt wird, welche allein ein Fortschreiten garantiert. Thatsächlich ist aber schon dafür gesorgt, dass die Bäume nicht in den Himmel wachsen. Denn man wird, wie Hägler mit Recht sagt, den Operateur vergeblich suchen, der einen Eingriff mit der fröhlichen Sicherheit vornimmt, dass eine Wundkomplikation bei ihm unmöglich entstehen könne, und beim Suchen nach Gründen, die einen Misserfolg erklären können, muss man meistens auf die Hände, die bei den Operationen beschäftigt sind, zurückgreifen. Eine Einigung über eine Reihe von Fragen, welche die Desinfektion derselben betreffen, scheint aber trotz vieler ausgezeichneten Arbeiten weiter denn je in die Ferne gerückt zu sein, und infolge der zahlreichen Widersprüche droht, wie Paul und Sarwey[1]) mit Recht schreiben, das allgemeine Interesse an einer so viel umstrittenen, praktisch und prinzipiell wichtigen Frage zu erlahmen. Anders wie auf experimentellem Wege, das wird man nach dem Gesagten wohl

[1]) Experimentaluntersuchungen über Händedesinfektion. Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 12.

zugeben, lässt sie sich aber nicht fördern, und von diesem Gesichtspunkte aus hat Herr Geheimrat Zweifel stets dahin gewirkt, dass die Frage der experimentellen Bearbeitung der Händedesinfektion an seiner Klinik nicht zum Stillstand kommt, und die erforderlichen, manchmal nicht geringen Mittel für Versuche stets bereitwilligst zur Verfügung gestellt. Auf seine Anregung habe ich mich in letzter Zeit mit experimentellen Untersuchungen dieser Art beschäftigt und nach einer Reihe von Vorversuchen, von denen weiter unten die Rede ist, zur Nachprüfung der Schäffer'schen[1]) Versuche Herrn D. Mohaupt hinzugezogen. Die Notwendigkeit einer solchen Nachprüfung ergab sich uns aus der grossen Bedeutung, welche der Schäffer'schen Arbeit wegen der exakten Anordnung der Versuche zukommt, deren Ergebnisse selber in geradem Gegensatz zu den oben genannten Schlussfolgerungen von Krönig, Hägler, Paul und Sarwey, sowie Engel stehen.

Die Versuchsanordnung Schäffer's.

Schäffer's Arbeit, deren Entstehen in einem Privatlaboratorium, dem die Einrichtungen und Mittel grösserer Kliniken meist nicht zur Verfügung stehen, nicht genug anerkannt werden kann, liefert wertvolle Beiträge für die Frage der Händedesinfektion im allgemeinen und kommt auf Grund einer Reihe von Versuchen in ihren Schlussfolgerungen darauf hinaus, man sei im Stande, mit der Heisswasseralkoholmethode — genügend sorgfältige Ausführung vorausgesetzt — die Hände derart keimarm zu machen, dass die von ihnen den Wunden drohende Infektionsgefahr nicht grösser als die aus der Luft stammende zu sein braucht. Man sieht gleich, Schäffer geht nicht so weit wie Ahlfeld, dass er annimmt, man könne die Hände keimfrei machen[2]), und meint, auch letzterer habe nie von 100 pCt. Sterilität gesprochen, soweit ihm bekannt sei (s. o.). Schäffer versteht den Ausdruck keimfrei[3]) stets nur im Sinne von hochgradiger Keimarmut, wie aus

[1]) Experimentelle und kritische Beiträge zur Händedesinfektionsfrage. Berlin. 1902. S. Karger.

[2]) Dass man die Hände nicht keimfrei machen kann, sieht Schäffer als so selbstverständlich an — gründliche Keimentnahme vorausgesetzt —, dass zur Erhärtung dieser Thatsache seines Erachtens diese Versuche überhaupt nicht notwendig sind.

[3]) In seiner bereits erwähnten Arbeit (Samml. klin. Vorträge) sagt Ahlfeld: „Ich habe mit der Untersuchung nur eines Fingers und einer Hand begonnen und habe das Resultat als ein befriedigendes angesehen und bezeichnet, wo nach Entfernen des Alkohols, durch Auslaugen in heissem Wasser, es mit kräftigem Abschaben der Haut und sorgfältigem Ausräumen des Unternagelraumes und des Nagelfalzes nicht mehr gelang, Keime zu gewinnen. In diesen Fällen habe ich von Sterilität der Hand gesprochen."

seiner exakten Fragestellung hervorgeht: Gelingt es mittels irgend eines Verfahrens, die Hände so keimarm zu machen, dass man sie, ohne einen nennenswerten Fehler zu begehen, als keimfrei bezeichnen kann — oder bleibt trotz aller Vorbereitung die Haut reichlich mit Keimen durchsetzt. Als beweisend dafür, dass ersteres mit der Heisswasseralkoholdesinfektionsmethode erreicht werden kann, sieht Schäffer Tabelle VI seiner Arbeit an, welche die Ergebnisse von 12 Händedesinfektionsversuchen wiedergiebt. Die Anordnung derselben ist in einwandsfreier Weise beschrieben und muss kurz vorausgeschickt werden.

1. Schäffer prüfte 5 mal die Tageshand, einmal inficierte er die Hände mit Prodigiosus, 6 mal mit dem von ihm eingeführten „gelben Luftpilz". Er züchtete denselben aus der Luft seines Operationszimmers, in welchem er auch die Händedesinfektionsversuche anstellte. Schäffer konnte diesen Luftpilz mit keinem der bekannten gelbwachsenden Mikrokokken identificieren und beschreibt sein Wachstum auf Agarplatten als dahin charakteristisch, dass er kreisrunde citronengelbe Scheiben bildet mit sehr geringer Neigung zur Konfluenz. Er wächst auf der Oberfläche wie auf dem Boden; wenn er auch hier weniger gross wird, so ist doch seine Farbstoffbildung fast gleich intensiv. Er ist nicht pathogen und besitzt dieselbe Widerstandsfähigkeit wie Staphylokokken. Eine 4—5 Tage alte gut entwickelte Schrägagarkultur dieses Mikroorganismus wurde mit ca. 8—10 g steriler Bouillon übergossen, der gelbe Belag mittels Oese abgekratzt und verrührt. Dann wurde diese Emulsion allmählich über die Hände gegossen und während 5 Minuten stark verrieben bis zur Trockenheit. Dann wurden sterile Trikothandschuhe über die Hände gezogen und 35—55 Minuten abgewartet.

2. Versuchspersonen waren Schäffer und sein Assistent, Dr. Zeile. Die Hände waren mindestens 36 Stunden lang vorher mit keinem Desinficiens in Berührung gekommen und an ihnen auch nicht die kleinsten sichtbaren Verletzungen oder Schrunden zu erkennen. Die Waschung derselben geschah unter Verwendung von Schmierseife und wurde unter dreimaligem Wechsel des möglichst heissen (50° C.) Wassers, meist unter Verwendung sterilen Sandes, jedesmal unter Verwendung dreier steriler Bürsten und sorgfältiger Benutzung eines Nagelreinigers nach der zweiten Waschung volle 10 Minuten lang in intensivster Weise ausgeführt. Es wurde darauf geachtet, dass während des Waschens die Hände im heissen Wasser belassen wurden, um sie nicht der Einwirkung der alkalischen heissen Flüssigkeit zu entziehen, die in erster Linie die Aufquellung der Epidermis besorgt. Hierauf erfolgte dann Abspülen in fliessendem sterilen Wasser.

3. Dann erfolgte die Alkoholwaschung. Verwendet wurden meist zwei Schalen mit je 1 Liter 96 proz. Alkohols und je einer sterilen Bürste, und es wurden die Hände in der ersten Schüssel vier Minuten, in der zweiten eine Minute gebürstet. Dann wurden die Hände offen in eine mit möglichst heissem sterilen Wasser gefüllte Schale getaucht oder im sterilen Kasten unter Gummihandschuhen aufgeweicht. Die Aufweichung offen dauerte 4 bis 17 Minuten.

4. Dann erfolgte die Abimpfung, und zwar, mit Ausnahme eines Falles, unter Verwendung von sterilen Zahnstochern. Dieselben wurden durch sämtliche Teile der Haut und Finger (besonders deren Innenfläche) mit grösstmöglichster Gewalt, kratzend, schabend und bohrend hinübergezogen. Jede solche Abimpfung dauerte etwa $^3/_4$ bis 1 Minute. Je zwei solcher

Zahnstocher wurden dann in ein schmales Reagenzglas, welches mit 2 g Bouillon etwa 3 ccm hoch gefüllt war, geworfen. Jedes solcher Bouillonröhrchen wurde etwa 3 Minuten lang auf das lebhafteste geschüttelt und auf eine leere Petrischale ausgegossen. In einem Falle verwandte Schäffer zur Keimentnahme Sand und beschreibt diese Entnahme in folgender Weise: Es wurden 2 Theelöffel voll nassen, sterilen Sandes unter Uebergiessen von 2 g Bouillon auf die Hände verrieben. Nach 5 Minuten langem Verreiben wurde vermittelst vernickelten, sterilen Nagelreinigers jede Spur Sand von den Händen abgeschabt, scharf über alle Teile der Finger und Handflächen geschabt, Nagel und Unternagelräume ausgekehrt und der gesamte Sandbrei bis auf das letzte Körnchen in eine Petri-Schale gesammelt. Hierzu wurden noch 4 g Bouillon gegossen und dieser Sandbrei auf 6 Petri-Schalen verteilt.

Auf diese wurden, ebenso wie auf die in der vorher beschriebenen Weise beschickten Petri-Schalen, 15 g eines 2proz. Agars gegossen. Schäffer legt auf diese Konzentration des Agars Gewicht, da es weniger Kondenswasser liefere und nicht zur Ausbreitung dünner Flüssigkeitsschichten auf der Oberfläche des Nährbodens führe. Die Platten wurden dann umgekehrt[1]) in den Brutofen gestellt. Auf diese Weise wird verhindert, dass von dem am Deckel sich ansammelnden Kondenswasser Tropfen auf den Nährboden herunterfallen und Keime einer Kolonie auf dem Nährboden sich ausbreiten, wodurch ein Keimreichtum vorgetäuscht werden kann. Die Platten werden nach 1—2 Tagen herausgenommen, um etwaiges Zusammenfliessen von Kolonien rechtzeitig erkennen zu können. Im übrigen verblieben die Platten 8 Tage im Brutschrank und wurden erst nach Ablauf dieser Zeit ausgezählt.

Die oben bereits erwähnten Hauptschlüsse zieht Schäffer vor allem aus 5 Versuchen, die unter Verwendung der künstlichen Infektion mit dem gelben Luftpilz ausgeführt wurden und die in guter Uebereinstimmung mit früheren, ungleich zahlreicheren Experimenten ähnlicher Art (Infektion mit Pyocyaneus, Tab. I, 39 Versuche) sich befanden. In diesen 5 Versuchen gingen insgesamt 14 gelbe Kolonien an; gewiss ein Ergebnis, das in Anbetracht der Thatsache, dass die Hände vorher mit Tausenden von Keimen infiziert waren, ein glänzendes genannt werden muss. Auf Grund desselben wendet sich Schäffer vor allem gegen Hägler, dessen Arbeit darin gipfelte, dass eine mittelst Heisswasser-Alkohol wohl desinfizierte Hand innerhalb einer halben Stunde noch 4000 Keime abzugeben imstande sei, und man muss zugeben, die Polemik gegen dieses Ergebnis Hägler's ist äusserst geschickt und einwandsfrei geführt. Hägler verwandte nämlich zur Keimentnahme 15 cm lange sterile Seidenfäden, mit denen er die Unternagelräume und Falze ausräumt und die er durch alle Teile der Finger und Hände zieht. Schäffer giebt zu, dass

[1]) Dieses Umkehren der Platten ist schon erwähnt in der Arbeit von Paul und Krönig: Die chemischen Grundlagen der Lehre von der Giftwirkung und Desinfektion (Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, 25. Bd., 1897, S. 22). Als Autor dieses Umkehrens der Platten wird hier Miller angegeben.

hierdurch in sehr glücklicher Weise die mechanische Einwirkung nachgeahmt wird, welche beim Operieren und namentlich beim Knoten auf die Hände stattfindet; er weist aber nach, dass diese Methode ein unzuverlässiges, weil leicht zu den gröbsten Täuschungen führendes Verfahren sei. Denn es wandern die Keime, wie er schlagend darthut, durch Strömung im Faden weiter, und so können aus wenigen Einzelkeimen zahllose Keime am Faden sich entwickeln. Weiter wendet sich Schäffer dann gegen Paul und Sarwey, indem er darauf aufmerksam macht, dass jeder Versuch etwa 4 Stunden dauerte. Innerhalb dieser Zeit können nach seiner Meinung die an der Haut sitzenden, von hier abgekratzten und in die Reagenzgläser verimpften Keime sich ganz beträchtlich vermehren, sodass auch auf diese Weise für eine Anzahl der von Paul und Sarwey gefundenen Keime eine nicht auf den Keimgehalt der Hand zurückzuführende Erklärung vorhanden sei. Diese Vermehrung hätten Paul und Sarwey anscheinend auch für möglich gehalten, indem sie in späteren Versuchen Vorkehrungen getroffen hätten, die bereits verimpften Gläser bald abzukühlen, um einem Wachstum während der Dauer des Versuches vorzubeugen.

Kritik der Schäffer'schen Versuche.

Durch die exakte, einwandsfreie Beschreibung der Versuche ist eine Kritik derselben in weitgehendster Weise ermöglicht, und wir möchten da auf folgende Punkte eingehen:

1. Schäffer spricht zwar an einer Stelle von „den selbstverständlichen, unvermeidlichen Luftverunreinigungen“ (S. 52), aber nirgendwo, soviel wir sehen konnten, von den sonst an den Händen befindlichen Keimen. Unter diesen kann man ja zwar am häufigsten den weissen Staphylokokkus züchten, aber auch gelb wachsende Staphylokokken bilden, wie Hägler sagt, einen regelmässigen Befund an der Körperoberfläche. Ja, Schuhmacher[1]) wies bei 32 Personen Staphylokokkus aureus in grossen Mengen nach (S. 399), und an einer anderen Stelle heisst es, dass von 193 Personen 77 den gelben Eiterkokkus an den Händen hatten. Unter den sonst noch gefundenen Bakterienarten war der ziemlich häufig gezüchtete Staphylokokkus citreus und ferner ein Staphylokokkus flavus zu nennen, und Heim[2]) sagt, oft sei es Geschmack-

[1]) Bakteriologisch-klinische Studien zur Frage der Händedesinfektion und der Bedeutung der Gummihandschuhe für den geburtshülflichen Unterricht. Archiv für klin. Chirurgie. 68. Bd. 2. Heft.

[2]) Lehrbuch der Bakteriologie. II. Auflage. Stuttgart, J. Enke. 1898. S. 301.

sache, ob man die Farbenabstufung dem Gold- oder Citronengelb zurechnen will. Inwieweit das Ergebnis der 5 Versuche Schäffer's durch diese Thatsache berührt wird, wagen wir nicht zu entscheiden.

2. Die Versuche stellte Schäffer in seinem Operationszimmer an, in dem der gelbe Luftpilz einheimisch war, da er schon vor Jahr und Tag seine Anwesenheit auf aufgestellten Luftplatten hin und wieder aufgezeichnet hatte. Es besteht also die Möglichkeit, dass jene wenigen gelben Keime, so der eine gelbe Luftpilz in Versuch XII, zwei im Versuch X der Tabelle VI, gar nicht einmal von den Händen stammen. Das Ergebnis wäre dann für die Heisswasseralkoholdesinfektion ein noch viel günstigeres und ganz im Sinne Ahlfeld's ausgefallen, aber Schäffer fügt einer Besprechung dieser Versuche selber schon die Worte hinzu: es würde, auch wenn die in Rede stehenden Versuche das Angehen keines einzigen gelben Luftpilzes ergeben hätten, dennoch für ihn feststehen, dass von einer der Sterilität der Instrumente gleichstehenden Keimfreiheit der Hände nie die Rede sein könne. Denn die Prüfung der Hände auf ihre Keimfreiheit sei immer nur eine Stichprobe.

3. Bei einem Versuche verwandte Schäffer zur Keimentnahme Sand und sieht diese als nach der Krönig-Blumberg'schen Methode vorgenommen an. Diese Autoren sprechen aber in ihrer von Schäffer herangezogenen Abhandlung[1]) nur von Marmorstaub, und wir dürfen wohl vermuten, dass Schäffer den gewöhnlichen Flusssand verwendet hat. Darauf machte aber Sänger immer aufmerksam, dass letzterer, da die einzelnen Sandkörner infolge der rollenden Bewegung im Wasser ganz rund sind und keine Ecken mehr haben, nicht dasselbe leistet wie der von ihm empfohlene Quarzsand[2]), welcher scharf ist und viele Ecken und Kanten aufweist. Dasselbe gilt vom Marmorstaub, und wir müssen das betonen, dass er mehr leistet. Ferner legen Krönig und Blumberg mit Recht Wert darauf, dass durch festes Aneinanderdrücken der Hände, durch gegenseitiges Anpressen derselben eine Art Gewebssaft ausgequetscht werde, und nach unserer Meinung haben diese Manipulationen eine viel intensivere Wirkung als das Verreiben des Sandes und Abschaben auch jeder Spur desselben mit einem sterilen Nagel-

[1]) Krönig und Blumberg, Beiträge der Händedesinfektion. Leipzig. A. Georgi. 1900. S. 13.

[2]) Aphorismen über mechanische Desinfektion und Infektionsprophylaxe. Prag. med. Wochenschr. 1900. S. 19 des Sonderabdruckes.

reiniger, zumal wenn man reichlich Flüssigkeit zum Anfeuchten der Hände verwendet. Davon wird weiter unten noch die Rede sein.

4. Wir finden in Tabelle VI die Platten mit kleinen lateinischen Buchstaben bis f bezeichnet. Wir dürfen danach annehmen, dass zu dem Versuche 6 Platten (vgl. auch oben die Beschreibung jenes Versuches, bei dem Sand zur Keimentnahme verwendet wurde) gegossen wurden. Diese Platten wurden nach Beendigung des Versuches[1]) mit Agar beschickt, und es erscheint uns von Bedeutung, die Zeit ungefähr zu berechnen, die vom Beginn der Abimpfung bis zum Aufgiessen des Agars verstrich. Wir kommen da unter Zugrundelegung der von Schäffer für die einzelnen Manipulationen genau angegebenen Zeiten (s. o.) zu der Annahme, dass vom Beginn der Keimentnahme an bis zum Aufgiessen des Agars nach Beendigung des Versuches im günstigsten Falle mindestens 15 Minuten verstrichen.

Eigene Versuche.

Versuchsanordnung: 1. Versuchspersonen waren der erste von uns beiden 5 mal, der zweite von uns beiden 2 mal; Herr Dr. G. Rauscher, ehemaliger Hilfsarzt der Klinik und derzeitiger Assistenzarzt an der Jenenser Frauenklinik, 2 mal. Herr Dr. Meissl, ehemaliger Operateur der Schauta'schen Klinik, 1 mal. Wir legen Wert darauf, die Vorbildung der Versuchspersonen ausdrücklich zu erwähnen, um zu zeigen, dass sie mit der Vorbereitung der Hände zu Operationen und sonstigen Eingriffen vertraut waren. Die Hände befanden sich stets in einem tadellosen Zustande und waren — es kam dies für die beiden letztgenannten Herren damals nicht in Betracht — mindestens 36 Stunden lang vorher mit Sublimat bez. Quecksilbercitrataethylendiamin nicht in Berührung gekommen. Um zu sehen, ob die Hände davon frei waren, wuschen wir dieselben am Abende vor dem Versuchstage bezw. mehrere Stunden vor der künstlichen Infektion mit Schwefelammonium.

2. Die Infektion der Hände erfolgte mit dem gelben Luftpilz, den uns Herr Dr. Schäffer freundlichst zur Verfügung stellte, wofür wir ihm verbindlichst an dieser Stelle danken möchten. Sie geschah in derselben Weise wie Schäffer es machte. Wir übergossen eine 4 Tage alte gut gewachsene Schrägagarkultur mit 5 ccm sterilen Leitungswassers. Das Aufgiessen und Verreiben der Bakterienaufschwemmung nahm etwa

[1]) l. c. S. 86.

5 Minuten in Anspruch, und das weitere Antrocknenlassen dauerte 35—40 Minuten, anfangs unter sterilen Trikothandschuhen, zuletzt meist ohne solche.

3. Daran schloss sich die Heisswasserwaschung genau in der von Schäffer angegebenen Weise (s. o.) unter Wahrung der von ihm als wichtig betonten Massregeln. In der ersten Schüssel dauerte das Waschen 3, in der zweiten 2 Minuten, jedesmal unter Verwendung je einer sterilen Bürste sowie Schmierseife. Dann wurden die an sich schon nicht lang gehaltenen Nägel gekürzt[1]) und diese sowie die Unternagelräume und Nagelfalze mit einem sterilen Nagelreiniger gründlichst bearbeitet. Eine bestimmte Zeit wurde hierfür nicht eingehalten. Jede Versuchsperson dehnte diese Manipulation so lange aus, bis sie das Gefühl hatte, dass die Reinigung gründlich gemacht sei (stets mehrere Minuten). Schüsseln, nebst dazu passenden, über den Rand greifenden Deckeln, Bürsten, Schmierseife und das verwendete Leitungswasser (letzteres in grossen Flaschen) waren 2 Stunden in strömendem Dampfe bei 110° sterilisiert. Das Wasser wurde in die Schüsseln eingegossen, hierin nochmals gekocht und unter Hinzusetzen von kaltem sterilen Leitungswasser dann unmittelbar vor der Verwendung auf die Temperatur von 50° C. abgekühlt, was das Hinzugiessen von so viel Wasser erforderte, dass die Schüsseln nachher gut gefüllt waren und die Hände beim Bürsten unter dem Wasserspiegel bleiben konnten. Nicht alle Versuchspersonen vertrugen 50°. Einige konnten nur 45—48° aushalten. Das Endergebnis war immer eine krebsrote Beschaffenheit der Hand und das Gefühl einer starken Aufquellung, und es wurde jedesmal Wert darauf gelegt, dass von den Händen heruntergebracht wurde, was nur herunterging. Steriler Sand oder ein Tuch zum Abreiben wurden bei keinem Versuche verwendet, und die Heisswasserwaschung erstreckte sich 3 bis 4 Querfinger breit oberhalb des Handgelenkes.

4. Hierauf wurden die Hände unter laufendem sterilen Leitungswasser abgespült, bis man das Gefühl hatte, dass alle Seife entfernt war.

5. Die Alkoholdesinfektion geschah in der ersten Schüssel 4 Minuten, in der zweiten mit einer neuen sterilen Bürste 1 Minute. Jede Schüssel enthielt 1 l 96 proc. Alkohols, und es wurde auf eine energische Behandlung der Nagelfalze und Unternagelräume

[1]) In den Versuchen I—V (s. u.) war das Kürzen der Nägel unmöglich, da dieselben so kurz getragen waren, wie es Ahlfeld von seinen Hebammenschülerinnen verlangt. (Sammlung u. s. w. S. 47.)

besonders geachtet. Auch wurde die Haut der Unterarme, soweit sie bei der Heisswasserwaschung berücksichtigt war, gründlichst bearbeitet. Die Zone, innerhalb welcher die desinfizierten Hautstellen in die nicht desinfizierten übergingen (vgl. Schäffer l. c. S. 9), lag also 3—4 Querfinger breit oberhalb des Handgelenkes.

6. Der Alkohol wurde mit laufendem sterilen Leitungswasser nach Möglichkeit abgespült und die Hände dann 15 Minuten lang in möglichst heissem Wasser aufgeweicht. Es wurden 2 Schüsseln verwendet und in jeder die Hände etwa $7^1/_2$ Minuten belassen. Das Wasser wurde jedesmal über 50° C. heiss gereicht.

7. Eine weitere Aufweichung erfolgte durch Eintauchen der Hände in 2 l einer 0,1 proz. Natronlauge für die Dauer von 5—7 Minuten, eine Massnahme, deren Begründung weiter unten erfolgen soll. Dieselbe wurde von den Händen gut vertragen und das Gefühl der Aufquellung war hinterher ein besonders starkes.

8. Den Schluss machte die Keimentnahme mittels sterilen Marmorstaubes. Es wurde mit der Spitze eines ausgeglühten Operationsmessers eine Prise davon auf die Hände gebracht und diese, da letztere von dem Aufweichen in der verdünnten Natronlauge noch gut feucht waren, zunächst ohne Flüssigkeitszusatz auf die Hände verrieben, wobei stets darauf zu achten war, dass das Handgelenk nicht überschritten wurde. Genügte der vorhandene Feuchtigkeitszusatz nicht, um bei energischem Aneinanderreiben und Quetschen der Hände einen Saft aus ihnen herauszupressen und in daruntergestellte Petrischalen laufen zu lassen, so wurde steriles Leitungswasser aus Reagenzgläsern nachgegossen[1]). Es kamen im ganzen ungefähr 2 Theelöffel voll Marmorstaub zur Verwendung sowie etwa 35—40 ccm Flüssigkeit. Der mittels dieser Mengen aus den Händen ausgepresste Brei von milchiger Beschaffenheit wurde in der Weise verteilt, dass jedesmal, wenn eine Reihe von Tropfen auf den Boden einer daruntergestellten Petrischale gefallen war, eine neue untergeschoben wurde. In dieser Art wurden bei jedem Versuche etwa 28 Petrischalen beschickt; der Rest des Marmorstaubes, der an den Händen dann noch zu sehen war, wurde mit einem ausgeglühten Messer abgekratzt und in 2 weitere Petrischalen gebracht, deren also im ganzen etwa 30 bei jedem Versuche zur Verwendung kamen.

[1]) Ganz ähnlich war das Verfahren in den Tierversuchen, die der eine von uns beiden in Gemeinschaft mit Herrn Prof. Krönig anstellte. Vergl. Füth, Beiträge zur Händedesinfektion. Centralbl. f. Gyn. 1902. S. 1009.

Die Keimentnahme dauerte etwa 15—20 Minuten. Vom Beginn derselben an standen 2 Petrischalen, auf deren Boden etwas steriles Wasser gegossen war, offen in der Nähe und wurden nach Beendigung der Keimentnahme geschlossen.

9. Daran schloss sich die Beschickung der Platten mit abgekühltem (40° C.) flüssigen Fleischwasser-Pepton-Agar von 1,5 pCt. In den ersten 5 Versuchen wurden regelmässig für jede Schale 15 ccm Agar verwendet, später auch weniger, nie aber unter 10 ccm[1]). In jedem Falle wurde dann noch von derselben Generation des gelben Luftpilzes, die zur künstlichen Infektion verwendet war, aus einem zweiten Schrägagarröhrchen eine Oese für eine Kontrollplatte entnommen.

Die Schalen wurden, nachdem sie bis zum Erstarren des Agar auf dem Tische hin- und herbewegt waren, umgekehrt zu je 8 übereinandergestellt, in 4 sterile trockene Säckchen von schwarzem Tuche verpackt und in den Brutofen gestellt. Nach 1—2 Tagen wurden dieselben nachgesehen und nach 8 Tagen unter Verwendung des bekannten Apparates von Wolffhügel gezählt. Diese Zählung nahm mit Ausnahme von 2 Fällen, in welchen sie der zweite von uns ausführte, Herr Dr. Bretschneider, Assistenzarzt der geburtshülflichen Poliklinik, vor, und wir sprechen ihm an dieser Stelle für die grosse Liebenswürdigkeit und Sorgfalt, mit der er sich dieser mühevollen und langweiligen Arbeit unterzog, unseren verbindlichsten Dank aus. Er verwendete stets eine Lupe zum Zählen der feineren Kolonien in der Tiefe und achtete streng darauf, dass eine Verwechslung mit feinen Marmorstaubkörnern ausgeschlossen war. Er zählte nur bei bestem einfallenden Tageslichte und fand es am zweckmässigsten, einen etwas dunklen Hintergrund zu haben.

10. Die Versuche I bis V wurden angestellt in dem bakteriologischen Laboratorium der Klinik, die 5 anderen in einem Raume, in welchem 2 mal wöchentlich je eine Stunde touchiert wurde.

Bemerkungen zu unserer Versuchsanordnung:

1. Wir haben grundsätzlich nirgendwo destilliertes Wasser verwendet und zwar auf Grund einer Arbeit von Pelnár[2]), der der Ansicht ist, dass der Glaube an unsere Desinfektionsmittel noch sehr eingeschränkt werden dürfte, wenn man von ihrer Wirkung den

[1]) Engel verwendete nur 7 ccm Agar, welches noch durch 3 ccm sterilen Wassers verdünnt wurde. l. c. S. 216.

[2]) Beiträge zur Prüfung der Desinfektionsmittel. Sublimat. Wien. klin. Rundschau. 1902. No. 44 und 45.

schädigenden osmotischen Einfluss des destillierten Wassers in Abzug bringt. Zur Herstellung der 0,1 proz. Natronlauge wurde deshalb auch Leitungswasser genommen. Beim Stehen setzen sich nach dem Sterilisieren Flocken ab, die nach kräftigem Schütteln (vor dem Eingiessen in die Schüssel) wieder schwinden.

2. Wir hielten während der Keimentnahme durch Aufstellen zweier offener Petrischalen eine Kontrolle der Luft (s. o.) für angebracht, um zu sehen, ob nicht in derselben etwa der gelbe Luftpilz vorhanden sei.

3. Um festzustellen, ob auf dem jedesmal verwendeten Agar der Luftpilz kräftig wuchs und vor allem gelben Farbstoff entwickelte, setzten wir jedesmal eine Reinkultur von der zur Infektion verwendeten Generation an.

4. Diese wurde dann Herrn Dr. Bretschneider jedesmal vorgelegt, er studierte dieselbe und benutzte sie zum Vergleich mit den auf den Versuchsplatten gewachsenen Kolonien. Herr Dr. Bretschneider wusste von dem Zwecke der Versuche, von der Versuchsanordnung nichts. Natürlich hatte er sich aber über das Wachstum, das Aussehen des gelben Luftpilzes eingehend unterrichtet und trat infolgedessen ganz unbefangen an die Zählung heran. Es wurden nur diejenigen Kolonien gerechnet, die absolut einwandsfrei gelb waren, und zwar wurde die Farbstoffbildung sowohl im auffallenden wie im durchfallenden Lichte beurteilt[1]).

5. Aus Vorversuchen, die der erste von uns beiden schon früher angestellt hatte und in denen verdünnte Natronlauge zum Aufweichen noch nicht verwendet war, hatte sich der Eindruck ergeben, dass die Farbstoffbildung unter Einwirkung des Alkohols leidet. Das stimmte zu den Erfahrungen von Wirgin[2]), dass schon kleinste Mengen von Alkohol die Farbstoffbildung anderer Mikroorganismen, wie B. prodigiosus und B. pyocyaneus, verringerten, und Versuche von Ahlfeld zeigen, dass selbst, wenn die mit Alkohol desinfizierte Hand in einem ersten Waschbecken mit 2 l Inhalt 5 Minuten, dann in einer zweiten Schüssel mit demselben Inhalte 3 Minuten gebadet ist, doch in das Wasser der dritten Schüssel, in der die Hände wiederum 3 Minuten gebadet wurden, noch geringe Mengen Alkohol abgegeben werden[3]).

[1]) Vgl. Heim, l. c. S. 204.

[2]) Zur Wirkung des Aethylalkohols auf die Mikroorganismen. Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankheiten. 40. Bd. 1902. S. 357.

[3]) Schon die allerkleinsten Alkoholprozente, von 0,1 pCt. ab, beeinträchtigen anfangs unter gewissen Verhältnissen die Entwicklung fast aller untersuchten Bakterienarten (darunter Mikrokokkus pyogenes aureus). Die Wirkung war aber sehr schwach und wurde bald nicht mehr bemerkt. Vgl. Wirgin, l. c.

Der Alkohol ist also aus der Hand sehr schwer zu entfernen, was auch Hägler schon betont (l. c. S. 97), und auch nach seinen Untersuchungen genügt dazu eine Wasserwaschung von 5 Minuten nicht. Ob in unserer Versuchsanordnung nach 15 Minuten langem Aufweichen der Haut (s. o.) die Hände an die verdünnte Natronlauge noch Alkohol abgaben, haben wir nicht nachgeprüft. Wir glaubten aber die Farbstoffbildung, die am besten bei möglichst ausgiebigem Abschluss des Lichtes[1]) erfolgt, dadurch unterstützen zu sollen, dass wir innerhalb des Brutofens die Platten noch in schwarze Säckchen hineinstellten.

6. Schäffer verwendete 2 pCt. Agar. Die 15 g, die er in jede Schale hineingoss, wurden dann noch verdünnt durch 2 g Bouillon, sodass also die Konzentration von 2 pCt. nicht bestehen blieb, sondern auf etwa 1,7 pCt. herunterging. In unseren Versuchen kam zu dem 1,5 proz. Agar ein dicker milchiger Marmorstaubbrei.

7. Bei der Keimentnahme haben wir in der Hauptsache nur die Haut der Handfläche und Finger in Betracht gezogen entsprechend der Ueberlegung von Hägler, welcher sich sagte, dass, solange die Handflächen nicht sicher und jeder Zeit sterilisiert werden können, eine Sterilisierung der Nagelgegend unmöglich ist. Wir heben aber ausdrücklich hervor, dass die Nagelgegend bei allen Abschnitten der Desinfektion ganz besonders eingehend berücksichtigt wurde. Es kann uns deshalb nicht der Einwurf gemacht werden, wir hätten die Desinfektion der Nagelgegend, weil wir sie zur Keimentnahme nicht heranziehen wollten, vernachlässigt und bei der Keimentnahme seien dann Marmorstaubkörner, auch dahin geraten und hätten hier einen mangelhaft vorbereiteten Handabschnitt getroffen[2]).

Ergebnis unserer Versuche.

Von den etwa 300 bei den 10 Versuchen gegossenen Platten mussten wegen Verunreinigungen, die ja auch Schäffer zu verzeichnen hat, 53 ausgeschaltet werden. Auf jeder der übrigbleibenden 247 Platten wuchsen, wenn man die Durchschnittszahl

[1]) Heim, l. c. S. 204.

[2]) Neuerdings betont Schumacher (l. c. S. 419), seine Versuche lehrten von neuem, dass nicht etwa, wie früher vielfach angenommen wurde, der Subungualraum und der Nagelfalz diejenigen Regionen sind, von denen am schwersten und zuletzt die Handkeime sich vertreiben lassen, sondern dass auch andere Partien der Händehaut, wie Handteller und Handrücken und die Zwischenfingerräume, mindestens ebenso lange und auch noch recht reichlich Bakterien abgeben.

berechnet, etwa 50 gelbe Kolonien. Neben diesen waren eine Reihe weisser und grauer angegangen. (Es sind aber nur diejenigen gezählt worden, die einwandsfrei gelb waren, siehe oben.) Im einzelnen ergab sich folgendes:

Versuch I—V. Versuchsperson: Füth.

Versuch I vom 15. XI. 1902 = 28 Platten im Durchschnitt à 114 Kolonien.

Versuch II vom 22. XI. 1902 = 23 Platten im Durchschnitt à 23 Kolonien.

Versuch III vom 9. XII. 1902 = 31 Platten im Durchschnitt à 49 Kolonien.

Versuch IV vom 18. XII. 1902 = 30 Platten im Durchschnitt à 71 Kolonien.

Versuch V vom 27. XII. 1902 = 28 Platten im Durchschnitt à 82 Kolonien.

Im Versuch II wurden nach der Alkoholdesinfektion die Hände nur 15 Minuten lang in heissem Wasser aufgeweicht, die Aufweichung in 0,1 pCt. Natronlauge also weggelassen. Man wird einen Unterschied zu Gunsten der Anwendung der letzteren wohl zugeben, selbst wenn man in Betracht zieht, dass 7 Platten wegfielen.

Versuch VI—VII. Versuchsperson: Mohaupt.

Versuch VI vom 27. I. 1903 = 13 Platten im Durchschnitt à 9 Kolonien.

Versuch VII vom 14. III. 1903 = 22 Platten im Durchschnitt à 27 Kolonien.

Zu Versuch VI ist folgendes zu bemerken. Die Versuchsperson hatte damals eine Thätigkeit, bei der sie mit Quecksilbersalzen auf das Intensivste in Berührung kam. Zu jenem Versuche war eine Karenzzeit von 48 Stunden eingehalten, doch ergab die am Morgen des Versuchstages einige Stunden vorher ausgeführte Waschung mit Schwefelammonium, dass die Hände, namentlich die Handinnenfläche, sich stark schwarz färbte. Es ist das nicht sonderlich auffallend. Denn nach den Erfahrungen von Miculicz, Opitz und Nägler[1]) hält die Haut das Sublimat sehr lange fest. Wir müssen deshalb für den Versuch VI annehmen, dass bei der energischen Abreibemethode Quecksilber aus den tieferen Schichten der Haut mit übertragen wurde. 11 Platten enthielten überhaupt

[1]) Cit. Mohaupt: Beiträge zur Frage nach der Bedeutung der Hautdrüsensekretion auf den Sterilisationseffekt bei der Hautdesinfektion. (Aus der königl. chirurgischen Universitäts-Poliklinik zu Leipzig. Direktor: Prof. Friedrich). Deutsche Zeitschr. f. Chir. 58. Bd. 1901. S. 154.

keine Kolonien und 7 waren durch Kartoffelbacillus verunreinigt. Für den Versuch VII wurde deshalb eine Karenzzeit von 4 Tagen eingehalten. Die Waschung der Hände mit Schwefelammonium am Abend vorher ergab keine sichtbare Schwarzfärbung mehr, und es stehen ca. 117 Kolonien des Versuches VI etwa 594 Kolonien des Versuches VII gegenüber.

Versuch VIII und IX. Versuchsperson: Herr Dr. G. Rauscher.

Versuch VIII vom 11. II. 1903 = 13 Platten im Durchschnitt à 79 Kolonien.

Versuch IX vom 21. II. 1903 = 31 Platten im Durchschnitt à 14 Kolonien.

Versuch X. Versuchsperson: Herr Dr. Meissl.

Versuch X vom 14. III. 1903 = 28 Platten im Durchschnitt à 37 Kolonien.

In allen Fällen wuchs der zur Infektion verwendete Luftpilz auf dem verwendeten Agar mit gelber Farbstoffbildung, und auf den Luftkontrollplatten konnte derselbe keinmal nachgewiesen werden.

Bemerkungen zu diesen Versuchsergebnissen.

Die Versuche sind bei den einzelnen Personen sehr ungleichmässig ausgefallen. Das entspricht aber durchaus den Thatsachen, die von anderen gefunden sind. Denn die Beschaffenheit sowie die individuellen Eigenschaften derselben spielen eine grosse Rolle, und Ahlfeld hat zuerst die Ansicht ausgesprochen, dass sich die Hände einzelner Personen leichter reinigen lassen als diejenigen anderer [1]). Auf der anderen Seite ist es aber, wie Paul und Sarwey [2]) mit Recht betonen, zu wichtig, verschiedenartige Hände heranzuziehen. Denn nach ihrer Meinung kann durch nichts die Brauchbarkeit oder Unzweckmässigkeit einer Desinfektionsmethode für die Praxis besser bewiesen werden, als durch Mitwirkung verschiedener, mit den nötigen Manipulationen vertrauter Personen.

Aber auch die Ergebnisse der Versuche an denselben Händen schwanken sehr, und es scheint, dass Hägler Recht hat (l. c. S. 32), wenn er sagt, die künstliche Infektion sei entbehrlich, weil sie sich zur Gewinnung von Vergleichszahlen der Keimquantität noch weniger eignet als die Tageshand, die innerhalb gewisser Grenzen stabilere Verhältnisse aufweise. Nach

[1]) Cit. Hägler l. c. S. 70.

[2]) Experimentaluntersuchungen. Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 37 und 38.

Hägler's Erfahrungen ist die künstlich infizierte Hand ein viel variablerer Begriff als die Tageshand. Das ergaben ihm Versuche an den eigenen Händen, die er längere Zeit hindurch zur Entscheidung der Frage, ob Tageshand oder künstliche Infektion, anstellte. Hägler hat also auch grosse Schwankungen gefunden, und wir müssen abwarten, ob uns Versuchsfehler nachgewiesen werden.

Zuletzt möchten wir noch hinzufügen, dass die Hände der einzelnen Versuchspersonen vorher nicht darauf geprüft wurden, ob sich an ihnen gelbwachsende Keime befinden. Man könnte deshalb in Hinsicht auf die oben erwähnten Untersuchungen von Schumacher sagen, dass ein Teil der gelb gewachsenen Kolonien nicht von der Infektion mit den gelben Luftpilzkeimen herstammten, und ob man zwischen letzteren und den vorher an der Hand befindlich gewesenen einen Unterschied mit dem blossen Auge machen kann, wagen wir nicht zu entscheiden. Aus der Luft können die gelben Keime jedenfalls nicht stammen, und mag ein Teil derselben vorher an der Hand sich befunden haben oder nicht: es wird die Thatsache nicht umgestossen, dass die Heisswasser-Alkohol-Desinfektionsmethode nicht imstande ist, die Hand keimarm zu machen. Dies würde auch schon die grosse Zahl der nebenher gewachsenen weissen Kolonien beweisen, die unmöglich alle aus der Luft stammen können[1]).

Unsere Versuchsergebnisse im Vergleich mit denen Schäffer's.

Wir können nicht wissen, inwieweit Schäffer aus den von seiner Versuchsanordnung abweichenden Punkten, die wir in den Bemerkungen zu der unsrigen bereits anführten, grundsätzliche Unterschiede zu Gunsten seiner Ergebnisse ableiten wird. Es scheint uns aber unmöglich, solche darin zu finden, dass er bei der mechanischen Reinigung neben der Bürste meist bez. fast bei jedem Fall noch Sand, sowie nach dem Vorgange von Hägler zum Abreiben der aufgeweichten Hände ein steriles Tuch verwendete. Denn aus Tabelle V, welche die Ergebnisse der intensiven Heisswasserwaschung allein darthut, geht hervor, dass diejenigen Versuche, in denen Sand oder Tuch bezw. beides verwendet wurde, nur „etwas günstigere Zahlen" aufweisen. Dementsprechend stellt Schäffer die Endergebnisse der Versuche, in denen er Sand oder

[1]) Vgl. hierzu die schönen Untersuchungen von Sarwey, welche beweisen, dass Luftkeime überhaupt eine geringe Rolle spielen. Ref. in dieser Monatsschr. 18. Bd. S. 125.

Tuch bezw. beides neben der Bürste anwendete, und derjenigen, in denen er dies nicht that, d. h. also die Ergebnisse der Keimentnahme nach der Heisswasseralkoholwaschung, in seinen Schlussfolgerungen einander vollständig gleich, und thatsächlich unterscheiden sich die in beiden Versuchsarten gewonnenen Keimzahlen fast gar nicht von einander. Denn unter den 5 Versuchen, auf deren Ausfall Schäffer vor allem Wert legt (s. o.) befinden sich zwei, in denen, wie man schliessen muss, Sand und Tuch nicht verwendet wurden. Es wuchsen in diesen beiden Versuchen im ganzen 7 gelbe Kolonien, während in zwei anderen dieser 5 Versuche, in denen die Anwendung von Sand und Tuch ausdrücklich betont wird, im ganzen 6 Kolonien angingen. Das sind gewiss keine Unterschiede in den Schäffer'schen Versuchen unter einander, während ganz gewaltige Unterschiede zwischen diesen und den unsrigen bestehen, und letztere kann man auch nicht damit erklären, dass die Zahl der Keime auf den jeweilig zur Infektion benutzten Schrägagarröhren naturgemäss schwankt oder dass die Versuchsperson bei uns stets eine schlecht zu bearbeitende Hand besass.

Ferner glauben wir nicht, dass Schäffer gegen uns den Einwand erheben kann, den er gegen Paul und Sarwey erhebt, dass es während des Versuches zu einer Vermehrung der Keime gekommen sein könnte, welche die Unterschiede in den Versuchsergebnissen zu seinen Gunsten erkläre. Denn die Zeit der Keimentnahme hat in unseren Versuchen wohl nicht länger gedauert als wie bei Schäffer, und da er für seine Versuche diese Möglichkeit nicht in Betracht zieht, wird er es billigerweise auch für die unserigen nicht thun können.

Wenn wir überhaupt seine Versuche mit den unserigen vergleichen, so sind wir uns voll der Wichtigkeit der Sätze bewusst, die Hägler ausspricht:

„Es ist eine bekannte Thatsache, dass bei allen bakteriologischen Arbeiten, besonders aber bei denjenigen über Wirkung antiseptischer Flüssigkeiten auf Mikroorganismen, Versuche, über denselben Gegenstand von verschiedenen Experimentatoren ausgeführt, fast stets differente Resultate ergeben. Dieses Differieren rührt her von der Ungleichheit der Versuchsbedingungen, von der verschiedenen Widerstandskraft der Keime gleicher Art, dem verschieden beschaffenen Nährmaterial und einer Anzahl anderer, unbekannter oder unmessbarer Grössen, die dabei nicht in Rechnung gebracht werden können. Es lassen sich daher solche Versuche von anderer Seite nie direkt nachprüfen, insofern wenigstens nicht, als der Nachprüfende auf Grund etwas anders lautender Resultate dem ersten Experimentator unrichtige Beobachtungen vorwerfen kann, wenn er nicht die Fehlerquellen der früheren Versuche direkt aufzudecken imstande ist."

In Erfüllung der letzteren Forderung erklären wir unsere abweichenden Versuchsergebnisse aus zwei Faktoren: Der eine ist die viel stärkere Aufweichung der Hand infolge der Verwendung der 0,1 proz. Natronlauge; der andere ist die viel intensivere Keimentnahme, die in der oben beschriebenen Weise eine viel energischere Abschabung der Handfläche gestattet.

Schlusssätze.

Die Heisswasseralkoholdesinfektionsmethode ist nicht imstande, die Hände im Sinne Ahlfeld's steril zu machen, sodass nachher von denselben Keime nicht mehr gewonnen werden können. Ferner vermag sie nicht, die Hände im Sinne Schäffer's keimarm zu machen.

XXXIX.

Zur Verwendung verdünnter Natronlauge zwecks Aufweichung der Hände vor der Keimentnahme.*)

Von

Privatdozent Dr. H. FUETH

in Leipzig.

In weiter zurückliegenden Versuchen ging ich von dem Bestreben aus, den mechanischen Anteil der Händedesinfektion zu verbessern, und in dem Gedanken, dass die Industrie der Lederbereitung Mittel brauche, die energisch auf die Oberhaut einwirken, sah ich mich in einschlägigen Handbüchern um[1]), wobei ich in dem Schwefelnatrium (Na_2S) ein Salz kennen lernte, dessen energische Wirkung auf die Haut die Technik schon längere Zeit ausnutzt. Einmal vermag nämlich das genannte Salz, die keratinhaltigen Stoffe, also vor allem die Oberhaut, aufzulösen, und zweitens ist es durch ein starkes Schwellungsvermögen ausgezeichnet. Seine wässerige Lösung kann als ein Gemisch von gleichen Teilen Aetznatron und Natriumsulfhydrat angesehen werden und es scheint auch, dass es sich thatsächlich in dieser Weise nach dem Gleichnis $Na_2S + OH_2 = NaOH + NaSH$ zersetzt. Ich benutzte das von E. Merck-Darmstadt in den

*) Ergänzung zu den vorstehend gemeinsam mit Herrn Dr. Mohaupt veröffentlichten Beiträgen.

[1]) J. Jettmar, Praxis und Theorie der Ledererzeugung. Berlin. Julius Springer. 1901. S. 123—125.

Handel gebrachte sulfitfreie Natrium sulfurat. crystall. und stellte zur Prüfung seiner Einwirkung auf die Haut sieben grössere Tierexperimente an und zwar in der Weise, dass ich, wie in den früheren Versuchen gemeinsam mit Herrn Professor Krönig (s. o.) die Hände mit hochvirulentem Tetragenus infizierte, sie dann mechanisch bearbeitete, hierauf oder auch vorher die Schwefelnatriumlösung auf sie einwirken und mit einem sterilen Tuche eine energische Abreibung vornehmen liess. Dann wurde eine Keimentnahme unter Verwendung von Marmorstaub und Bouillon in der bereits beschriebenen Weise vorgenommen und die so gewonnene Marmorstaubaufschwemmung in die Bauchhöhle von Meerschweinchen übertragen. Diese Versuche wurden von folgendem Gesichtspunkte aus gemacht: Bei der gleichen Versuchsanordnung (abgesehen von der Verwendung des Natrium sulfuratum) hatten Krönig und Blumberg schon früher bewiesen[1]), dass die mechanische Reinigung mit Seife, Bürste und warmem Wasser nicht im stande ist, soviel an Tetragenuskeimen von den Händen herunterzubringen, dass der wohl den grösseren Teil des Restes enthaltende Marmorstaubbrei von Mäusen vertragen wird. Denn selbst bei zwölf Minuten lang ausgedehnter Bearbeitung der Hände gingen den beiden Experimentatoren noch die Hälfte der Versuchstiere an Tetragenusinfektion zu Grunde. Wenn aber das Schwefelnatrium eine so energische Einwirkung auf die Epidermis besitzt, wie es die Technik bereits erprobt hat, so war es unter Umständen möglich, unter Verwendung desselben neben der Heisswasserwaschung von den Händen soviel Tetragenuskeime herunterzubringen, dass die Versuchstiere am Leben blieben.

Von der Versuchsanordnung hebe ich im einzelnen folgendes hervor: Versuchspersonen waren die Herren cand. med. Heinrich, Baur, Schüttoff, Müller und Dr. Scharpenack, deren Hände stets in tadellosem Zustande sich befanden und lange Zeit mit Sublimat nicht in Berührung gekommen waren. Ich möchte nicht verfehlen, den genannten Herren an dieser Stelle für ihre grosse Liebenswürdigkeit verbindlichst zu danken. Dieselben führten die mechanische Reinigung unter einmaligem Wechsel der Schüssel, der Bürste und des Wassers mit Schmierseife 8 bis 10 Minuten lang durch. Zum Teil vor, zum Teil nach dieser Reinigung wurden dann die Hände in einer Na_2S-Lösung mit einem sterilen Tuche fünf Minuten lang energisch abgerieben, und zwar wählte ich Konzen-

[1]) Beiträge zur Händedesinfektion. Leipzig. A. Georgi. 1900.

trationen von 3,0 bis 0,3 pCt. Die 0,3- und 0,6prozent. Lösungen wurden von den Händen glatt vertragen. Die Hände quollen sehr stark auf und fühlten sich hinterher klebrig an, auch noch nach ganz energischem Abtrocknen. Anfangs verwendete ich die Bakterienrasen von 36 Schrägagarröhrchen und ging dann herunter bis auf 4 Agarröhrchen. Es gelang aber trotz der energischen Bearbeitung der Hände in der oben beschriebenen Weise nicht, soviel von den Händen herunterzubringen, dass der bei der Keimentnahme gewonnene Marmorstaubbrei von der Serosa der Meerschweinchen vertragen wurde. Ein einziges Tier kam durch; es hatte aber von dem Marmorstaubbrei vorwiegend den flüssigen Anteil erhalten, während ein zweites Tier mehr die festen Bestandteile, die sich am Boden niedergesetzt hatten, bekam. Letzteres ging dann, ebenso wie die Tiere der übrigen Versuche, bei denen die Verteilung des Marmorstaubbreies eine gleichmässige war, an Tetragenus-Peritonitis zu Grunde. Immerhin war eine Wirkung jener oben beschriebenen Bearbeitung der Hände unverkennbar. Denn die Kontrolltiere, denen bei jedem Versuche ein Teil der reinen Tetragenusaufschwemmung in die Bauchhöhle gebracht wurde, gingen ausnahmslos bereits am zweiten Tag an Peritonitis zu Grunde, während die Versuchstiere innerhalb der Zeit von 5 bis 9 Tagen der Infektion erlagen.

Ich liess von weiteren Versuchen dieser Art ab, nicht zum geringsten Teile deshalb, weil der Geruch nach Schwefelwasserstoff selbst bei schwächeren Lösungen noch zu intensiv war und da die starke Aufquellung der Hände, welche der Schwefelnatriumlösung eigen ist, durch die Anwesenheit von freier Natronlauge bedingt wird, so kam ich auf diesem Wege zur Verwendung der Natronlauge allein. Ich las dann später bei Hägler, dass bereits Fürbringer mit starken Alkalien in kurzer Zeit die Epidermis sehr energisch zum Aufquellen brachte. Er verwendete 5—10prozentige Kalilauge sowie konzentrierte Sodalösung und erhielt stets relativ hohe Keimzahlen. Dies lag, wie Hägler hinzufügt, daran, dass er die so behandelten Hände nach flüchtiger Wasserabspülung untersuchte. Die keimhaltige Epidermisschicht sei also nur gelockert, mechanisch aber nach dem Quellungsprozess nicht entfernt worden.

Bei den eigenen Versuchen verwendete ich zunächst eine 0,6prozentige Lösung, weil eine gleich konzentrierte Na_2S-Lösung von den Händen glatt vertragen war. Ein Versuch dieser Art verlief folgendermassen:

Infektion der Hände des Herrn cand. med. Müller mit dem gelben Luftpilz in der früher schon beschriebenen Weise. Dann 10 Minuten Bearbeitung der Hände mit heissem Wasser von 49—50°, Seife und Bürste unter einmaligem Wechsel der Schüssel, des Wassers und der Bürste. Zwischendurch 4 Minuten lang Bearbeitung der Nägel mit einem sterilen Nagelreiniger. Abspülen der Seife, Aufweichen 2 Minuten lang in Wasser von 50°. Dann Keimentnahme mit Zahnstochern nach dem Vorgange von Schäffer. 6 Zahnstocher für die Nägel. (um mich kurz auszudrücken): Platte I—III. 6 Zahnstocher für die Handflächen-Platte IV—VI. Dann Aufweichen der Hände 3 Minuten lang in Wasser von 45° C. Weiterhin Eintauchen derselben für 5 Minuten in eine 0,6 proc. Natronlaugelösung. Die Hand fühlt sich hinterher wie schleimig und ausserordentlich stark gequollen an. Abspülen der Hände mit laufendem sterilem Wasser. Dabei entstand Schaum, und es wurde solange gespült, bis kein Schaum mehr sich bildete. Dann Aufweichen 3 Minuten lang in heissem sterilen Wasser. Hierauf Keimentnahme mit Hölzchen wie oben. Platte VII—IX für die Nägel (Nagelfalze und Unternagelräume) und Platte X—XII für die Handflächen. Es liess sich mit den Hölzchen ausserordentlich viel abschaben, und es ging die Haut in dicken Flocken herunter. Die damit behafteten Zahnstocher brachte ich zwecks Schüttelns mit Bouillon in die Reagenzgläser gar nicht hinein; sie blieben stets an der Wand kleben, und deshalb wurden sie in der Mehrzahl sofort in die Petri-Schalen geworfen, hierin mit 2 ccm Bouillon kräftig hin- und herbewegt und dann mit Agar beschickt. In dem Agar wurden sie dann auch noch hin- und herbewegt, bis dieses erstarrte. Nach dieser 2. Keimentnahme entstand ein starkes Brennen an den Nägeln, das nur durch Eintauchen in kaltes Wasser unter häufigem Wechsel desselben bekämpft werden konnte.

Das Ergebnis war kurz gesagt folgendes: Auf Platte I—VI wuchsen sehr viele gelbe Kolonien; zum Teil waren sie kaum zu zählen. Auf Platte VII wuchsen 2 gelbe Kolonien, auf Platte VIII 1 gelbe. Auf Platte IX—XII wuchsen weder gelbe noch sonst irgend welche Kolonien. Dieselben waren nach 8 Tagen noch steril und blieben es auch weiterhin. Den Händen ging es aber hinterher sehr schlecht. Es entstand ein starkes Ekzem, die Nägel verbogen sich, und es dauerte eine Reihe von Tagen, ehe die Hände wieder in Ordnung kamen.

Dies Ergebnis der Sterilität ist nur so zu erklären, dass die 0,6 proc. Natronlauge die Haut, sowie die in und auf ihr noch sitzenden gelben Kolonien so stark zum Quellen brachte, dass letztere vernichtet wurden. Ein direkter Beweis für die Richtigkeit dieser Auffassung ist folgender Versuch:

Ein Platinöse voll von gelbem Luftpilz wird in 2 ccm Bouillon gebracht, diese in eine Petri-Schale ausgegossen, die dann mit Agar in der bekannten Weise beschickt wird (Platte A). Dasselbe geschieht mit 2 ccm einer 0,6 proc. Natronlauge (Platte B), sowie mit 1 ccm der gleichen Lösung (Platte C). Nach 24 Stunden waren auf Platte A reichlich gelbe Kolonien zu sehen. Platte B und C waren vollkommen steril und blieben es auch bei einer über 8 Tage dauernden Beobachtung. Stellte man denselben Versuch mit einer 0,1 proc. Natronlaugelösung an, so zeigte sich, dass der Luftpilz reichlich mit schöner gelber Farbe wuchs.

Als ich mich dann der Nachprüfung der Schäffer'schen Versuche zuwendete, benutzte ich die 0,1 proc. Natronlauge zur Aufweichung der Hände unmittelbar vor der Keimentnahme, und

ich bin der Meinung, dass keine der bisherigen Methoden gestattet, die Stichprobe (wie Schäffer mit Recht sagt) auf den Keimgehalt der Hände nach Ausführung einer Desinfektionsmethode so weit zu treiben, wie das von mir eingeschlagene Verfahren der Aufweichung der Hände in 0,1 proc. Natronlauge mit nachfolgender Verwendung des von Krönig-Blumberg empfohlenen Marmorstaubes unter Zusatz von reichlich Bouillon. Dagegen kann man gewiss einwenden, dies sei vom praktischen Standpunkte aus übertrieben. Denn bei Operationen würde wohl die Haut der Hände nicht bis in eine solche Tiefe abgestreift oder weggescheuert, und es genüge deshalb eine Keimarmut der oberen Schichten. Es dreht sich aber hier, wie Schäffer mit Recht sagt, nicht um die Frage, ob wir behufs Vornahme von Operationen unsere Hände keimfrei machen können. Es muss vielmehr zuerst, und zwar in so absoluter Weise wie nur möglich, die Frage entschieden werden, inwieweit es unter Beobachtung äusserster Aufmerksamkeit, wie sie nur bei Laboratoriumsversuchen ohne Rücksicht auf praktische Zwecke vorhanden sein kann, gelingt, die Hände keimfrei zu machen. Und da muss ich vorerst dabei bleiben, dass zur Gewinnung eines absoluten Urteils, so weit es eben zur Zeit möglich ist, nach meiner Ansicht das von mir eingeschlagene Verfahren unter den bisher angegebenen, das geeignetste sein dürfte. Ob und inwieweit es sich empfiehlt, verdünnte Natronlauge zur Verstärkung der mechanischen Desinfektion von vornherein einzuschalten, möchte ich an dieser Stelle unerörtert lassen.

XL.

Ein Beitrag zur Aetiologie und Pathogenese der Dysmenorrhoe*).

Von

Dr. VICTOR SCHULTZ,

externem Arzt am kaiserl. klinisch. Institut für Geburtshülfe und Gynaekologie in St. Petersburg.

Wohl in keinem Abschnitt der Gynaekologie giebt es so mannigfaltige Berührungspunkte mit der Neuropathologie wie im Kapitel der Menstruation und der Menstruationsbeschwerden und

*) Vortrag, gehalten am 15. (28.) April 1903 im Verein St. Petersburger Aerzte.

treffen wir wohl nirgends bei der Beurteilung der Einzelfälle so unendliche Schwierigkeiten an, das primäre Uebel vom sekundären zu trennen, wie bei der „Dysmenorrhoe". Dieses hat seinen Grund darin, dass die Dysmenorrhoe keine eigentliche, abgeschlossene Krankheit für sich, keinen einheitlichen, pathologisch-anatomischen Begriff darstellt, sondern nur eine Beschwerde, gewissermassen nur ein Symptom [Winter[1])], welches nicht nur bei den verschiedensten Genitalerkrankungen, sondern auch bei Individuen angetroffen wird, deren Genital selbst bei der minutiösesten Untersuchung keine Abnormitäten aufweist und als vollkommen normal erkannt wird [Möricke[2])].

Wenn schon nicht allzuselten die normale Menstruation mit Beschwerden verbunden ist, die sich hauptsächlich in Mattigkeit, Unlust, Kopfschmerzen und einer Erregbarkeit des Nervensystems äussert, welche, wie Prof. v. Ott[3]) gezeigt hat, den Höhepunkt erreichen kann, so ist es verständlich, dass wir bei Kranken neben leichteren die allerschwersten Erscheinungen zu beobachten Gelegenheit haben, welche ihnen den Lebensgenuss vollständig rauben, und von denen sie auch in der beschwerdefreien Zeit stets verfolgt werden, weil sie den Gedanken nicht los werden können, dass nach Verlauf einer gewissen Spanne Zeit die alten Leiden wieder beginnen [Möricke[4])].

Da die Benennung einer mit Schmerzen verlaufenden Menstruation mit dem Ausdruck „Dysmenorrhoe" nichts sagt, sondern nur mit einem wohlklingenden, technischen Namen das Symptom belegt, welches uns die Kranken selbst angeben, so darf die Diagnose „Dysmenorrhoe" in der wissenschaftlichen Medizin nicht existieren. Es muss vielmehr unsere Aufgabe sein, anatomische oder wenigstens funktionelle Veränderungen herauszufinden, welche es erklären, warum der Menstruationsprozess unter starken Schmerzen verläuft [Winter[5])]. — Aus diesem Grunde hat die Forschung nach der Aetiologie und Pathogenese der Dysmenorrhoe von jeher einen eigenen Reiz gehabt und ist über dieses Thema, weil es zugleich mit zu den schwersten

---

[1]) Winter, Gynaekologische Diagnostik. Leipzig 1896. p. 414.

[2]) Möricke, „Ueber Menstruation und Dysmenorrhoe". M. Graefe's Sammlung zwangloser Abhandlungen a. d. Gebiete der Frauenheilkunde u. s. w. Bd. II. H. 6 u. 7. p. 41. Marhold, Halle.

[3]) v. Ott, Gesetz der Periodicität der physiologischen Funktionen im weibl. Organismus. Internat. med. Congress, Berlin. Centralbl. f. Gyn. 1890. Beilage. p. 31.

[4]) Möricke, l. c.

[5]) Winter, l. c.

Aufgaben der Gynaekologie gehört, schon viel geschrieben und noch mehr diskutiert worden.

Während man in den 30 er Jahren des vorigen Jahrhunderts von den Lehren eines Macintosh, Simpson und namentlich Marion Sims, mit seiner These: „nulla dysmenorrhoea nisi obstructiva," beeinflusst in der obstruierten Uterushöhle die alleinige Ursache für den dysmenorrhoischen Schmerz erblicken zu müssen glaubte, brachte man in späteren Zeiten denselben mit den verschiedensten pathologischen Zuständen der Genitalorgane in Zusammenhang. Da aber alle diese Theorien nur einiges, nicht alles erklärten und namentlich nicht im Stande waren, das Wesen des Schmerzes und der vielfachen Begleiterscheinungen der Dysmenorrhoe bei den anatomisch-unveränderten Genitalorganen in befriedigender Weise zu lösen, so wurde man schliesslich zur Annahme von rein nervösen Einflüssen gezwungen, zumal da bei einer überaus grossen Anzahl von an „Dysmenorrhoe" leidenden Frauen deutliche Anzeichen von Störungen im Nervensystem nachgewiesen werden konnten.

Letztere Auffassung ist gegen Ende des soeben verflossenen Jahrhunderts wieder mehr in den Vordergrund getreten, nachdem eine Reihe von namhaften Gynaekologen gelegentlich der grossen Diskussionen, welche zu Berlin, Wien und Leipzig über die Beziehungen der Nasenschleimhaut zur Dysmenorrhoe stattgefunden haben, dem dysmenorrhoischen Schmerz eine direkte Beziehung zu dem Genitalzustand abgestritten und, um denselben einheitlicher erklären zu können, die „Dysmenorrhoe" als ein Symptom, als Teilerscheinung einer allgemeinen Neurose, der Hysterie und Neurasthenie aufgefasst hat.

Obgleich, wie Kroenig[6]) berichtet, diese Auffassung unter den Gynaekologen in letzter Zeit sehr an Boden gewonnen hat, „entbrennt hierüber auch heute noch der Streit im Lager der Gynaekologen heftig".

Es lässt sich ja nicht leugnen, dass durch diese Auffassung, wie sie von Vedeler[7]), Theilhaber[8]), Wille[9]), Menge[10]),

[6]) Kroenig, „Ueber die Bedeutung der funktionellen Nervenkrankheiten u. s. w." Leipzig 1902. p. 24 u. 25.

[7]) Vedeler, Archiv f. Gyn. Bd. 28. S. 228; Archiv f. Gyn. Bd. 66. H. 1. „Metritis hysterica").

[8]) Theilhaber, A., Münch. med. Wochenschr. 1896. No. 22 u. 23; ibidem 1901. No. 22 u. 23; Graefe's Sammlung zwangl. Abh. Marhold. Halle 4, 6.

[9]) Wille O., „Nervenleiden u. Frauenleiden". Stuttg. F. Enke. 1902.

[10]) Menge, „Das Wesen der Dysmenorrhoe". Centralbl. f. Gyn. 1901. p. 1367 ff.

Kroenig[11]), Windscheid[12]), Mendes de Léon[13]) u. a. vertreten wird, manche Erscheinungen der Dysmenorrhoe aus dem geheimnisvollen Dunkel, welches sie bis jetzt umgab, herausgetreten sind und die Beurteilung vieler eigenartiger Dysmenorrhoefälle eine wesentliche Bereicherung erfahren hat. Aber als eine in jeder Beziehung befriedigende und auf alle Fälle passende Erklärung steht sie nicht dar. Letzteres wird von den Vertretern dieser Anschauung auch offen zugegeben. So sagt z. B. Kroenig (l. c., p. 26), dass er nicht so weit gehe, „jede Frau mit Dysmenorrhoe als hysterisch oder neurasthenisch zu bezeichnen, er glaube aber wohl, dass bei der grössten Mehrzahl der Fälle von Dysmenorrhoe wenigstens eine nervöse Disposition vorhanden" sei, und an einer anderen Stelle (p. 27) giebt er zu, dass trotz dieser Auffassung „noch manche Erscheinungen bei der Dysmenorrhoe ihrer Erklärung harren, so vor allem die Beurteilung der nervösen Begleiterscheinungen, welche weit über die Genitalsphäre hinausgehen, das häufige Erbrechen, die Migräne, die Schlaflosigkeit bei der Dysmenorrhoe."

Unter den Erklärungsversuchen, welche in allerletzter Zeit über das Zustandekommen des Menstruationsschmerzes abgegeben worden sind und auf dem Boden der modern gewordenen Auffassung der „nervösen Einflüsse" fussen, sind zwei „sehr beachtenswert" (Kroenig l. c.). Es sind dieses die Theorien von A. Theilhaber[14]) und Menge[15]), welche im Jahre 1901 veröffentlicht wurden. Da diese Theorien zum Teil zur Erklärung herangezogen werden können für die Beobachtung, dass der dysmenorrhoische Schmerz bei jungen Mädchen und jungen nulliparen Frauen, deren Sexualapparat absolut keine Abnormitäten aufzuweisen hatte, nach der ersten Geburt aufhört, so will ich sie hier kurz wiedergeben.

Unter Annahme einer bestehenden nervösen Disposition des betreffenden Individuums (einer angeborenen oder erworbenen abnormen Reizbarkeit der uterinen Nerven) behauptet Theilhaber, dass die „Menstrualkolik", wie er den Schmerz nennt,

---

[11]) Kroenig, l. c.

[12]) Windscheid, „Neuropathologie und Gynaekologie" Berlin 1897. S. Karger.

[13]) Mendes de Leon, „Sur la pathogénie et le traitement de la dysménorrhoe". Römisch. internat. Kongress 1902. Sitzung v. 20. Sept. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1902. 46. p. 1228.

[14]) Theilhaber, A., Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 22 u. 23.

[15]) Menge, Centralbl. f. Gyn. 1901. No. 50. p. 1367.

„durch spastische Kontraktionen der zirkulären Fasern am innern Muttermund (eines Sphincter orificii interni)“ ausgelöst werde, und dass es sich hierbei um ähnliche Zustände handeln dürfte, wie beim nervösen Pylorospasmus, Cardiaspasmus und anderen spastischen Zuständen am Dünn- und Dickdarm. Eine Retention von Blut ist nach Theilhaber nicht immer erforderlich, da der Spasmus auch zu einer Zeit auftreten könne, wo noch gar kein Blut ausgeschieden wird.

Die dauernde Heilung der Menstrualkolik nach dem ersten Partus kommt nach Theilhaber dadurch zu Stande, dass unter der Geburt durch gewaltsame Dehnung des inneren Muttermundes Einrisse im Sphincter orificii interni mit nachfolgender Erschlaffung derselben erfolgen und hierdurch die Möglichkeit zu weiteren spastischen Kontraktionen benommen wäre.

Die Richtigkeit seiner Annahme versucht Theilhaber noch dadurch zu stützen, dass er im Hinblick auf die Naturheilung keilförmige Stücke aus dem inneren Muttermund excidierte (Resectio sphincteris) und auf die günstigen Erfolge hin, welche er in 22 Fällen sah, diesen Eingriff weiter empfahl[16]).

Menge's (l. c.) Erklärungsversuch weicht vom Theilhaberschen wesentlich ab. Ausgehend von der „menstruellen Wehenthätigkeit“ des Uterus, welche bei jeder Menstruation erforderlich ist, um den Widerstand zu überwinden, den das Menstrualblut beim Uebertritt aus der Corpushöhle in den Cervicalkanal findet, und die von dem Individuum unter normalen Verhältnissen nicht empfunden wird, glaubt Menge in dem geschwächten, überempfindlichen Centralorgan (in einer Hyperaesthesia uteri centralen Ursprungs) die Ursache erblicken zu müssen, dass die unter physiologischen Verhältnissen unbemerkt gebliebenen Kontraktionen der Uterusmuskulatur als schmerzhafte wahrgenommen werden.

Die dauernde Naturheilung erfolgt nach Menge „durch eine sowohl die Cervix dauernd dilatierende als auch die Psyche mächtig beeinflussende Geburt“ (l. c. p. 1372).

Da ich mir im Laufe der letzten drei Jahre über das Zustandekommen des dysmenorrhoischen Schmerzes, über die dauernde Naturheilung desselben nach dem ersten Partus und über das Wesen einzelner Fernsymptome bei Dysmenorrhoe eine eigene Auffassung gebildet habe, welche, soweit ich orientiert bin, von den

---

[16]) Theilhaber, „Zur Behandlung der Dysmenorrhoe“. Centralbl. f. Gyn. 1901. No. 49. p. 1339.

bis jetzt bekannt gewordenen Erklärungsversuchen in vieler Hinsicht abweicht, so erlaube ich mir in folgendem hierüber Mitteilung zu machen.

Bekanntlich geht mit dem Beginn der Pubertätszeit der Uterus aus der infantilen Form in die Form des Uterus puber über, um endlich in dem Uterus maturus des geschlechtsreifen Weibes den Abschluss seiner Entwickelung zu erreichen.

Obgleich dieser Vorgang sich über eine ganze Reihe von Jahren hinzieht und keine scharfen Grenzen aufweist, können wir im anatomischen und mikroskopischen Bau der Wandungen und Wandschichten dieses Organs deutliche Unterschiede wahrnehmen.

Nach Kreitzer[17]), dessen Angaben in Henle's Lehrbuch der Anatomie aufgenommen sind und von Nagel[18]) und neuerdings auch von Smolsky[19]) benutzt werden, können wir am normalen Uterus 4 Muskellager unterscheiden:

„Dicht unter dem Bauchfellüberzug liegt eine dünne Längsfasermuskelschicht, das Stratum subserosum (Kreitzer), welche den Fundus, die vordere und hintere Uteruswand haubenartig (Luschka) überzieht, wobei nur die Seitenteile des Uterus unbedeckt bleiben; dicht unter diesem Stratum subserosum kann man eine stark ausgebildete Bindegewebsschicht wahrnehmen, in welcher Nerven und Gefässstämme eingelagert sind, welche ihre Zweige in die Tiefe, in die Muscularis und Mucosa schicken; die Arterien zeichnen sich hier durch ihre dicken Wandungen aus, und sind die zirkulär angeordneten Gefässe recht kräftig entwickelt." (Smolsky l. c. p. 96.) Unter dieser Bindegewebsschicht liegt das zweite Muskellager, das Stratum supravasculare. Die Muskelzüge dieser Schicht haben eine schräge Verlaufsrichtung. Auf dieses Stratum folgt eine sehr reichlich mit venösen Gefässen versehene Schicht, das Stratum vasculare, welches aus schrägradiär angeordneten Muskelfasern besteht und der Ringmuskulatur bei Tieren entsprechen würde (Nagel, l. c.) „Dieses Stratum bildet den Grundstock der Uterusmuskulatur und zeichnet sich neben dem Reichtum an venösen Gefässen noch dadurch aus, dass die Wandungen der Venen mit der Muskulatur aufs engste verbunden sind, und ihr Lumen klafft, wenn keine Uteruskontraktionen vorhanden sind." (Smolsky, l. c. p. 97.) Nach innen

[17]) Kreitzer, citiert nach Nagel.

[18]) Nagel, „Harn- und Geschlechtsorgane" aus dem Bardeleben'chen Handbuch d. Anatomie. T. II., Abt. 1. Jena 1896. p. 86.

[19]) Smolsky, „Lehrbuch d. gynaekologischen Anatomie" (in russischer Sprache). Ricker, St. Petersburg. 1903.

wird dieser muskuläre Grundstock von einer dünnen Muskelschicht, dem Stratum submucosum, überkleidet.

Während nun im Parenchym des infantilen Uterus bis zum Herannahen der Pubertät das Bindegewebe gegenüber der glatten Muskulatur prävaliert, wie $^2/_3$ zu $^1/_3$ [Theilhaber[20])], und sich nach Werth und Grusdew[21]) in der Entwickelung der Uteruswand nur ein geringer Fortschritt, in mancher Beziehung sogar ein Rückschritt bemerkbar macht: namentlich die Muskulatur befindet sich in einem Zustand der Atrophie — die einzelnen Muskelzellen sind kleiner und schmächtiger als im gut entwickelten Foetaluterus [citiert nach C. Gebhard[22])], ist in der Entwickelung der Uterusschleimhaut, der Drüsen, des Gefässbaumes und in der Organisation des Bindegewebes, welches die Gefässe begleitet, ein deutlicher Fortschritt bemerkbar.

Erst kurz vor dem Eintritt der Pubertät beginnen Muskel und Gefässe sich stark zu entwickeln (Theilhaber, l. c. p. 7), um endlich nach den Untersuchungen von Werth und Grusdew (l. c. p. 376) im geschlechtsreifen Organ „in den äusseren Wandschichten den wesentlichsten Fortschritt in der Ausgestaltung der muskulösen Uteruswand erkennen zu lassen". „Auch diese (die äusseren Wandschichten) sind jetzt rein muskulös geworden und an die ältere — die Stammmuskulatur aufs engste angeschlossen."

Da der Uterusmuskel seine volle Entwickelung meist erst gegen das 20. Lebensjahr erreicht (Theilhaber und Meier, l. c. p. 7), so dürfte die Annahme gerechtfertigt erscheinen, dass mit dem Eintritt der ersten Periode der Höhepunkt der Entwickelung von Muskulatur und Gefässen noch lange nicht erreicht ist (Theihaber und Meier, l. c.), und dass namentlich in den **„äusseren Wandschichten"** das Bindegewebe gegenüber der Muskulatur prävaliert.

Wie jeder Muskel sich ab und zu kontrahieren muss, um nicht zu atrophieren und zu Grunde zu gehen, so auch der Uterusmuskel. Man kann die Kontraktionen der Gebärmutter fühlen, wenn man den Uterus längere Zeit betastet, am deutlichsten kann man diese Kontraktionen natürlich am graviden

---

[20]) Theilhaber und Meier, „Die Variationen im Bau des Mesometrium u. s. w." Arch. f. Gyn. Bd. 66. H. 1. p. 7.

[21]) Werth und Grusdew, „Untersuchungen über die Entwickelung und Morphologie der menschlichen Uterusmuskulatur". Arch. f. Gyn. Bd. 55. p. 370 ff.

[22]) C. Gebhard, „Pathologische Anatomie der weibl. Sexualorgane. Leipzig 1899. p. 9.

Organ wahrnehmen. Dass sich der Uterusmuskel nicht nur in der Schwangerschaft, bei der Geburt und im Wochenbett, sondern auch während des ganzen Lebens der Frau kontrahiert, ganz besonders stark während der Menstruation, und diesen Uteruskontraktionen eine wichtige Rolle bei der Regulierung des Blutkreislaufes in den Uteruswandungen und im Becken (Theilhaber und Meier l. c.) zugeschrieben werden muss, dürfte wohl von niemandem mehr angezweifelt werden.

„Soll die Cirkulation in den Uterusgefässen in normaler Weise von statten gehen, sagt Theilhaber (l. c. p. 8), so muss ceteris paribus in der Regel die Stärke der Kontraktionen der Uterusmuskulatur sich proportional verhalten der Weite der Blutgefässe: bei engen Gefässen (in der Kindheit und im Greisenalter) sind seltene und schwache Kontraktionen genügend, das Venenblut zum Herzen zu treiben; ein dünner, schlecht entwickelter Muskel genügt hier in der Regel der ihm gestellten Aufgabe. Anders, wenn Spermaticae und Uterinae mächtig entwickelt sind, grosse Mengen in den Uterus schicken, wenn auch die praemenstruelle Kongestion hinzukommt und hierdurch diese Blutmenge mächtig verstärkt wird; unter diesen Umständen muss natürlich der Uterusmuskel viel mächtiger entwickelt sein und viel mächtiger funktionieren, soll es nicht zu einer Stase kommen."

Es werden demnach zur Zeit der Menstruation an den Uterusmuskel ganz ausserordentliche Anforderungen gestellt und werden ganz besonders kräftige Uteruskontraktionen nötig sein müssen, um

1. die pralle Füllung des uterinen Gefässsystems zu beseitigen, welche durch die praemenstruelle Kongestion (aktive Hyperaemie) zu stande gekommen war und das Blut ins Venensystem des kleinen Beckens abzuleiten;
2. um die blutenden Gefässe durch Kompression zum Verschluss zu bringen, wenn die Blutung ins Cavum uteri erfolgt ist, ähnlich derjenigen Blutgefässkompression, welche wir nach Ausstossung der Placenta an den Blutgefässen der Uterusinnenfläche zu beobachten Gelegenheit haben, und endlich
3. um das in grösserer Menge bei der Blutung ins Cavum uteri abgesonderte Menstrualblut durch den Cervikalkanal in die Vagina zu befördern.

Ist die uterine Muskulatur diesen Aufgaben aus irgend einem Grunde nicht gewachsen, so muss eine Störung im Ablauf der Menstruation die notwendige Folge sein.

Nach Theilhaber (l. c. p. 5) ist in der intermenstruellen Zeit als Folge einer solchen Muskelinsufficienz des Uterus — die vermehrte Sekretion, während des Blutabganges — ein länger andauernder und stärkerer Blutabgang aufzufassen. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich für viele Dysmenorrhoefälle als Folge der Muskelinsufficienz in der praemenstruellen Zeit das Auftreten des praemenstruellen dysmenorrhoischen Schmerzes bezeichne. —

Zum besseren Verständnis will ich hier gleich hinzufügen, dass wir den dysmenorrhoischen Schmerz in zwei Qualitäten zerlegen müssen: in einen praemenstruellen und menstruellen. Der erstere besteht nach Hermann[23]) in einem gleichmässigen, bis zum Auftreten der Menstruationsblutung ständig zunehmenden Schmerzgefühl im Becken und hat seinen Grund in der Blutüberfüllung der Beckenorgane (Uterus, Ovarien u. s. w.). Er wird meistens von den Kranken als „Krampf" bezeichnet. Der zweite ist von kurzer Dauer, intermittierend, rhythmisch „ruckweise" (Winter l. c.) rührt von Uteruskontraktionen her und dürfte dem Charakter der eigentlichen Geburtswehen nicht unähnlich sein.

Was nun die Gründe anbetrifft, welche eine Insufficienz der Uterusmuskulatur bewirken können, so gibt es ihrer eine sehr grosse Zahl[24]). Von den Entzündungszuständen der Genitalorgane und anderen pathologisch nachweisbaren Zuständen will ich ganz absehen und sie hier übergehen, da die Ursache derselben bei ihnen klar zu Tage liegt und das Zustandekommen des Schmerzes keiner besonderen Erklärung bedarf. Ich ziehe es vielmehr vor, einen Teil jener Gründe zur Sprache zu bringen, welche heftige dysmenorrhoische Schmerzen bei jungen Mädchen und jungen nulliparen Frauen erzeugen können, deren Genitale selbst bei der penibelsten Untersuchung als normal angesehen werden muss.

Wie ich schon vorhin erwähnte, erfolgt das Auswachsen des infantilen Uterus zum Uterus puber und Uterus maturus langsam und zieht sich über einige Jahre hinaus. Es ist daher verständlich, wenn der Gesamtorganismus in dieser Wachstums- und Reifungsperiode des Uterus durch eine länger andauernde Blut-, Innervations-, Ernährungs- bezw. Stoffwechselanomalie eine

---

[23]) Hermann (London). Brit. med. journ. 1902, Mai 17: „Eine klinische Vorlesung über Dysmenorrhoe". Ref. C. f. Gyn. 1903, No. 13, S. 414.

[24]) Theilhaber hat vor längerer Zeit (Arch. f. Gyn., Bd. 62, H. 3) verschiedene Typen der Uterusinsufficienz aufgestellt.

Störung oder Schwächung erleidet, auch die Wachstumsenergie des Uterus eine Schwächung erleiden muss und es in schweren Fällen zu totalen, in leichteren und leichtesten Fällen zu partiellen Vegetationsstörungen an demselben kommen kann.

Das prägnanteste Beispiel einer solchen Störung ist die Hypoplasia uteri und der Ovarien [W. A. Freund[25])], welche infolge einer „angeborenen Minderwertigkeit des Blutes und der Blut bildenden Organe" — das ist der Chlorose [M. Kahane[26])], A. Hofmann[27]) bei jungen Mädchen angetroffen wird.

So bleibt z. B. die Entwickelung des Ovariums in den schwersten Fällen ganz auf infantiler Stufe stehen, ebenso wie die damit parallel gehende Entwickelung des Uterus und der äusseren Genitalien [Stieda[28])]. In minder schweren Fällen ist die Entwickelung des Ovariums und des Uterus nur in irgend einer Weise gestört.

Während für die erste Kategorie mit angeborener oder erworbener Aplasie der Ovarien, sowohl die Ovulation als auch die Menstruation fehlt, und bei diesen „geschlechtslosen Individuen" die Molimina menstrualia überhaupt kaum vorkommen [C. Gebhard[29])], sind für die leichteren Fälle — (der anderen Kategorie) — schwere und schwerste Menstruationsbeschwerden charakteristisch.

Das Zustandekommen dieser letzteren Dysmenorrhoen wird dadurch erklärt, „dass die Blutgefässe des Uterus im Verhältnis zur menstruellen Fluxion ein zu geringes Kaliber besitzen. Die abnorme Drucksteigerung in den uterinen Gefässen ruft reflektorisch Zusammenziehungen der Gebärmutter hervor, welche noch dadurch vermehrt werden, dass bei der Kleinheit des Uterus dessen Höhle die ausgesonderten Blutmassen nicht zu fassen vermag. Die Menstruation pflegt dabei sehr wenig profus zu sein und sich nur langsam zur Höhe der Fluxion hinauf-

---

[25]) Freund, W. A., Citiert nach C. Gebhard. „Die Menstruation in Veit's Handbuch der Gynaekologie. Bd. III. 1. Hälfte. p. 101.

[26]) Kahane, M., „Die Chlorose". Urban & Schwarzenberg. Berlin, Wien 1901.

[27]) Hofmann, A., „Die Rolle des Eisens bei der Blutbildung, zugleich ein Beitrag zum Wesen der Chlorose." Münch. med. Wochenschr. 1899. 29.

[28]) Stieda, „Chlorose und Entwickelungsstörungen". Zeitschr. f. Geb. und Gyn. 1895. XXXII. H. 1.

[29]) Gebhard, C., in Veit's Handbuch. Bd. III. 1. Hälfte. p. 61.

zuarbeiten. Je geringer die Blutausscheidung, desto stärker pflegen die Schmerzen zu sein. Sie beginnen meist einige Tage vor dem Eintritt der Blutung und lassen nach, wenn letztere in Fluss gekommen ist" (C. Gebhard, l. c., p. 101).

Wie widerspruchsreich und zugleich wenig überzeugungsvoll diese und ähnliche Erklärungen einen anmuten, will ich später bei einer kritischen Besprechung der neueren Theorien zeigen. Vorläufig wollte ich hiermit nur andeuten, dass uns die dysmenorrhoischen Schmerzen bei den durch Chlorose bedingten hypoplastischen Zuständen am Uterus für andere schwere Dysmenorrhoen, welche durch ähnliche, den Gesamtorganismus in Mitleidenschaft ziehende Störungen bezw. Schwächungen bedingt sind, ein gewisses Verständnis erschliessen und uns, wie ich glaube, die Berechtigung abgeben, das Zustandekommen der dysmenorrhoischen Beschwerden, zum Teil wenigstens auf temporäre Hemmungsbildungen und Wachstumsstörungen in den „äusseren Wandschichten" der Gebärmutter während der Pubertätszeit und über diese hinaus zurückzuführen.

Ist es doch nach den Untersuchungen von Werth und Grusdew (l. c.), anzunehmen, dass die Ausgestaltung der muskulösen Uteruswand in den „äusseren Wandschichten" mit der allergrössten Wahrscheinlichkeit während dieser Zeit vor sich gehen muss.

Ich glaube, dass bei sehr vielen jungen Mädchen und jungen nulliparen Frauen, welche an heftigen Schmerzen während der Menstruation zu leiden haben, solche temporäre Wachstums- bezw. Reifungsstörungen im Mesometrium vorliegen dürften, infolge von Schwächung der Wachtumsenergie in demselben, hervorgerufen durch zeitlich langandauernde (chronische), abnorme Blutzirkulationsverhältnisse in den Becken- und Uterusgefässen und durch Ausfall von gewissen, das Wachstum fördernden centralen Reizen. — Treffen wir doch diese Dysmenorrhoen hauptsächlich bei solchen Individuen an, welche im täglichen Leben als chlorotisch-anämisch und nervös bezeichnet werden müssen, und bei denen man a priori sagen kann, dass bei ihnen während der Pubertätsperiode eine regere Blutzirkulation eher zum Centralnervensystem und den anderen Organen, als zum Uterus stattgefunden hat, weil jene als „arbeitende Organe" mit einem reichlicheren Blutquantum und mannigfaltigeren nervösen Reizimpulsen versorgt wurden.

Um die von diesen „arbeitenden" Organen während der Pubertätszeit zu leistende Arbeit ins richtige Licht zu setzen, genügt es wohl, wenn ich an die vielfachen geistigen Anstrengungen in den Schulen und höheren Lehranstalten, an die gesellschaftlichen Verpflichtungen der besseren Stände, an die körperlichen Anstrengungen an anderen Arbeitsstätten (Fabriken, Werkstätten u. s. w.) erinnere, geschweige schon vom Kampf ums Dasein, welcher oft genug an den jugendlichen, noch im Wachstum begriffenen Organismus ganz ausserordentlich grosse Anforderungen stellt, welchen er vielfach noch nicht gewachsen ist.

Um bezüglich des Ausfalles von gewissen, das Wachstum fördernden centralen Nervenreizen nicht missverstanden zu werden, muss ich noch hinzufügen, dass ich nicht den gänzlichen Ausfall derselben durch irgend eine Erkrankung des Centralnervensystems meine, wie z. B. Cretinismus [Nagel[30]), Myelitis u. A.*)], bei welchen wir nach den Pubertätsjahren häufig einen permanent kleinen, infantilen Uterus antreffen, sondern gleichfalls wie bei den Blutzirkulationsverhältnissen nur einen temporären Ausfall, welcher in der eigenartigen Erziehung unserer weiblichen Jugend seinen Grund hat und in späteren Jahren wieder ausgeglichen wird.

Das Zustandekommen des dysmenorrhoischen Schmerzes in Folge der ungenügenden Organisation des infantilen Bindegewebes in den äusseren Wandschichten der Gebärmutter während der Pubertätszeit stelle ich mir wie folgt vor:

Durch die praemenstruelle Kongestion wird der Uterus blutreich, seine Wandungen schwellen an und erstreckt sich [Rouget[31])]. — So lange sich die Kongestion noch in mässigen Grenzen hält, genügen die Kontraktionen der schwächlich angelegten Muskulatur, das Blut ins Venensystem des kleinen Beckens abzuführen. Nimmt jedoch die Fluxion an Intensität zu, wie gewöhnlich vor Auftreten der Blutung, so setzen die äusseren, an Bindegewebe reichen und wenig nachgiebigen bezw. dehnungsfähigen Wandschichten des Uterus einer weiteren Schwellung des Organs immer grösseren Widerstand entgegen. Die schwächlich angelegte Muskulatur des Uterus reicht jetzt bald nicht mehr aus, die andringenden Blutmassen durch Kontraktionen zu überwinden — sie wird insufficient,

---

[30]) Nagel, „Entwickelung und Entwickelungsfehler der weiblichen Genitalien" in Veit's Handbuch. Bd. I. p. 599.

*) Vergl. Windscheid, l. c., p. 115 u. ff („Primäres Nervenleiden und sekundäre Genitalerkrankungen").

[31]) Rouget, Citiert nach Smolsky, l. c. p. 147.

und es muss infolgedessen zu Stauungen in den Venen und im Lymphgefässsystem und schliesslich auf der Höhe der Kongestion zu einer ausserordentlichen Dehnung und Spannung der äusseren bindegewebsreichen, unnachgiebigen Wandschichten kommen, was begreiflicherweise durch Kompression von sensiblen Nervenendigungen als Schmerz empfunden wird. Sobald sich aber der Blutstrom durch die innersten Wandschichten und die Uterusschleimhaut hindurchgearbeitet hat und es zum Blutaustritt ins Cavum uteri und infolgedessen zu einer Entspannung der äusseren Wandschichten gekommen ist, hört der „Spannungsschmerz" auf, werden die auf arterieller (aktiver) und venöser (passiver) Hyperämie beruhenden Stauungserscheinungen im Organ nachlassen und kann die wieder sufficient werdende Uterusmuskulatur den an sie gestellten Aufgaben durch Kontraktionen gerecht werden.

Ich fasse also mit anderen Worten die durch die praemenstruelle Kongestion bedingte Dehnung und Spannung der äusseren, wenig dehnbaren Wandschichten des Uterus gleichsam als „Kapselspannung" auf, analog der Kapselspannung bei anderen parenchymatösen Organen, wie Leber, Milz, Nieren, Lymphdrüsen, wenn in ihnen die bindegewebige Kapsel durch Kongestivzustände gedehnt wird und bezeichne den während der praemenstruellen Zeit auftretenden, gleichmässigen, an Intensität ständig zunehmenden dysmennorrhoischen Schmerz als „Kapselspannungsschmerz" (analog z. B. dem Kapselspannungschmerz bei akuter und chronischer Nephritis), zum Unterschiede von dem intermittierenden, ruckweisen, rhythmischen „menstruellen Wehenschmerz" (Menge l. c.), welcher gewöhnlich die Ausstossung des angesammelten Blutes im Cavum uteri bei stärkerer Blutabsonderung während der Periode begleitet und von intelligenteren Kranken deutlich unterschieden wird.

Dieser „Kapselspannungsschmerz" braucht natürlich nicht gleich mit dem Auftreten der ersten Periode sich einzufinden, weil der Blutzufluss zu den Unterleibsorganen, wie häufig in den ersten Jahren nach Beginn der Menses, an sich nur spärlich ist. Er kann aber nach einer gewissen Zeit auftreten, und manchmal ganz plötzlich, wenn aus irgend einem Grunde, z. B. durch Onanie, erotische Vorstellungen, häufige Kohabitationen im ersten Jahr der Ehe u. s. w. eine plötzliche oder anhalteud grössere Blutmenge in die uterinen Gefässe einschiesst und die „äusseren Wandschichten" noch nicht Zeit gehabt haben, ihren definitiven Reifungsprozess durchzumachen.

Da der Begriff des Schmerzes der subjektiven Beurteilung des Individuums unterliegt, so bedarf es wohl kaum einer besonderen Hervorhebung, dass Individuen mit reizbarem Nervensystem (Hysterie, Neurasthenie) den „Kapselspannungsschmerz" lebhafter empfinden werden, als Individuen mit gesunden, widerstandsfähigen Nerven.

Schlägt man in der Litteratur in den Publikationen über Menstruation und Dysmenorrhoe nach, in welchen über die Dysmenorrhoea ex hypoplasia uteri und die Dysmenorrhoea in principio pubertatis gesprochen wird, so findet man in ihnen stets die Erklärung für das Zustandekommen des dysmenorrhoischen Schmerzes zurückgeführt: 1. auf die nur unvollständig ausgebildete Uteruschleimhaut, welche infolge der starken Drucksteigerung im uterinen Gefässsystem nicht in gehöriger Weise anzuschwellen und zu funktionieren vermag; 2. auf den behinderten Blutabfluss aus dem Cavum uteri und 3. auf heftige Uteruskontraktionen, welche bald durch die geringe Kapazität des Cavum uteri, bald durch Reize bedingt sind, welche den Uterus treffen.

Hierbei heben aber fast alle Autoren hervor, dass die Schmerzen meist einige Tage vor Eintritt der Blutung einzutreten pflegen, dass dieselben vor Erscheinen des ersten Blutstropfens am heftigsten sind, ferner, dass oft durch die Sondenuntersuchung die Abwesenheit von Blut im Cavum uteri und die freie Wegsamkeit des inneren Muttermundes und des Cervicalkanals nachgewiesen werden kann.

Ausserdem findet man oft die Angabe, dass bei diesen Dysmenorrhoen die Menstruationsblutung überhaupt sehr wenig profus zu sein und sich nur langsam zur Höhe der Fluxion hinaufzuarbeiten pflegt, wobei die blutige Ausscheidung schlecht gefärbt ist. — Alle diese Widersprüche werden jedoch überboten durch die Annahme von heftigen Uteruskontraktionen in der praemenstruellen Zeit, um diejenigen Widerstände am inneren Muttermund zu überwinden, welche sich der andrängenden Blutsäule im Cavum uteri entgegenstellen sollen und den freien Abfluss derselben behindern, wo zugestandener Weise während dieser Zeit sich entweder gar kein Blut im Cavum uteri findet oder höchstens nur einzelne wenige Tropfen.

Am geschicktesten versucht Theilhaber (l. c.) (und neuerdings auch Mendes de Léon) diesen Widerspruch zu umgehen, indem er spastische Kontraktionen der cirkulären Fasern am

inneren Muttermund annimmt und von einer Blutretention ganz absieht. Auf den ersten Blick hat die Theilhaber'sche Theorie etwas sehr bestechendes an sich, bei genauerem Zusehen jedoch ist auch sie nicht frei von Unwahrscheinlichkeiten. So drängt sich einem gleich die Frage auf: „Warum kontrahieren sich bei der angenommenen abnormen Reizbarkeit der uterinen Nerven gerade nur diese Ringfasern am inneren Muttermund allein und nicht die ganze Ringfaserschicht in der Uteruswand, welche doch mit jenen ein anatomisches Ganze bildet?"

Theilhaber versucht seine Annahme damit zu stützen, dass er Analogien herausfindet mit spastischen Zuständen am Pylorus, an der Cardia und mit spastischen Zuständen am Dünn- und Dickdarm. Mir will es scheinen, dass dieses nicht ohne weiteres möglich ist, weil der Gastrointestinaltraktus doch ganz andere Funktionen auszuführen hat als der Uterus, und dann, glaube ich, ist auch in anatomischer Hinsicht ein grosser Unterschied erkennbar. Denn betrachtet man z. B. einen Querschnitt der Ringfasern am Pylorus, so muss man zugestehen, dass der Sphincter pylori einen Muskelwall von recht respektablen Dimensionen vorstellt, während die zirkulären Muskelfasern am inneren Muttermund sich in recht bescheidenen Grenzen halten und ausserdem noch an der vorderen und hinteren Wand der Gebärmutter dicht unter der Schleimhaut von Längsfasern überdeckt und nach aussen zu von Ausläufern anderer Muskelfaserschichten durchsetzt werden (Smolsky, Nagel l. c.). Alles in allem genommen wäre es doch wohl das wahrscheinlichste, dass auf den gesetzten Reiz hin die ganze Ringfaserschicht oder alle Muskellager des Uterus sich spastisch kontrahieren würden, welche ja bekanntlich mit den zirkulär angeordneten aufs engste verbunden sind, wie wir das ja täglich beim Einführen von Dilatatoren, Sonden u. s. w. bis zum inneren Muttermund und über diesen hinaus konstatieren können, und nicht nur einzelne Fasergruppen.

Gegen die Auffassung, dass bei einer angeborenen oder erworbenen abnormen Reizbarkeit der uterinen Nerven sich am Uterus spastische Kontraktionen der Ringfaserschicht oder der gesamten Muskulatur während der Menstruation einstellen können, wäre wohl nichts einzuwenden.

Bezüglich der Theorie von Menge ist zu bemerken, dass sie leider, so gut sie sich sonst mit den Anschauungen der Neuropathologen über die Entstehung verschiedener neurasthenischer Beschwerden durch geänderte Erregbarkeitszustände der

Grosshirnrinde (intensive Reaktion bei abnorm tiefliegender Reizschwelle) in Einklang bringen lässt, zur Erklärung des dysmenorrhoischen Schmerzes in der praemenstruellen Zeit auf die alte Obstruktionslehre (Ueberwindung von Hindernissen am inneren Muttermund) zurückgreift.

Mit Menge's Auffassung des „menstruellen Wehenschmerzes" während der Menstruationsblutung auf Grund eines geschwächten, überempfindlichen Centralorgans dürften wohl alle einverstanden sein.

Was nun die dauernde Heilung des dysmenorrhoischen Schmerzes nach dem ersten Partus anlangt, so erkläre ich mir den Vorgang folgendermassen:

Sobald der Uterus gravid wird, findet nicht mehr periodenweise, sondern auf Monate hinaus ein regerer Blutzufluss zu den Genitalorganen statt, welcher sich bekanntlich unserem Tastsinn durch eine stärkere Pulsation der Uterinae in den ersten Monaten der Gravidität kenntlich macht und zu einer Auflockerung des Uterus führt. Gleichzeitig gehen im Mesometrium und in der Schleimhaut des Uterus derartig lebhafte Umformungen und gesteigerte Wachstumsprozesse von neuen Blutgefässen, Nerven, Muskulatur, elastischen Fasern usw. vor sich, dass man wohl annehmen darf, dass diejenigen Uteri, welche in der Ausgestaltung ihrer äusseren Wandschichten über die Pubertätszeit hinaus zurückgeblieben sind, in der Gravidität das Versäumte nachholen können und nachholen werden.

Gerade die stärkere Ausbildung des elastischen Gewebes im Uterus nach einer Konception gegenüber den spärlichen elastischen Elementen bei der Virgo [Woltke[32]), Dührssen[33]), Pick[34]), Iwanoff[35])] und die Bevorzugung hierbei der peripherischen Schichten des muskulösen Hohlorgans in der ersten Hälfte der Gravidität scheint mir ganz besonders der Beachtung wert. Werden doch diese äusseren Wandschichten hierdurch einem weiteren Reifungsprozess entgegengeführt und erlangen dieselben die Mög-

[32]) Woltke, Beiträge zur Kenntnis des elastischen Gewebes u. s. w. Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. Bd. XXVII. 1900. p. 576.

[33]) Dührssen, Beitrag zur Anatomie, Physiologie und Pathologie der Portio vaginalis uteri. Arch. f. Gyn. Bd. XLI. 1891. p. 279.

[34]) Pick, Ueber das elastische Gewebe in der normalen und pathologisch veränderten Gebärmutter. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge. N. F. No. 283. p. 117.

[35]) Iwanoff, Ueber das elastische Gewebe in der Gebärmutter z. Zeit der Schwangerschaft. Journal Akuscherstwa i Sheskich Bolesnèj. 1901. No. 10. (In russischer Sprache.)

lichkeit, schmerzlos eine weit grössere Spannung und Dehnung durch das wachsende Ei zu überstehen, als jene verhältnismässig geringe während der prämenstruellen Kongestion, welche bereits genügte, heftige „Kapselschmerzen" zu erzeugen.

Da die stärkere Ausbildung des elastischen Gewebes sich als „dauernde Veränderung" der Gebärmutter nach einer Schwangerschaft eng an die Zunahme der uterinen Muskelmasse und die Wandverdickungen der Uterusgefässe nach einer Gravidität (Pick l. c. p. 101) anschliesst, so scheint mir hierin eine der Ursachen zu liegen, dass die Dysmenorrhoe nach dem ersten Partus dauernd aufhört. — Einige weitere Ursachen erblicke ich mit Menge, Theilhaber u. A. in der gewaltigen Dehnung, der koulissenartigen Gewebsverschiebung und in den Einrissen am inneren Muttermund sub partu. Speziell die Einrisse am inneren Muttermund bis in die äusseren Wandschichten hinein erzeugen meines Erachtens nach dasselbe, was das Messer der Chirurgen bei der Kapselspaltung der parenchymatösen Organe bewirkt, — nämlich eine dauernde Entspannung des Organs, ähnlich der „Nephrolysis" [Thorkild Rovsing[86])] bei akuten und chronischen Nephritiden. Da Theilhaber (l. c.) mit seiner vermeintlichen „Resectio sphincteris orificii interni" selbst angiebt, dass man 6 mm tief, d. i. bis ins äussere Drittel einschneiden muss, so glaube ich nicht falsch zu schliessen, wenn ich seine Resectio mit einem tiefen „Entspannungsschnitt" des Organs in Analogie bringe und sage, dass er hierdurch eine „Hysterolysis" erzeugt, welche dem Uterus die Möglichkeit giebt, durch normale Blutcirkulationsverhältnisse seinen angehaltenen Reifungsprozess nachzuholen. Dasselbe gilt von allen anderen Schnitten und Operationen, welche von aussen nach innen oder von innen nach aussen über den inneren Muttermund hinaus gegen die „Kapsel" vordringen.

Sind alle obengenannten Voraussetzungen richtig und können wir zugeben, dass in den uterinen und Beckengefässen aktive und passive Hyperaemien bezw. Stasen vorliegen, so dürfen wir vielleicht bezüglich der sogenannten Fernsymptome bei Dysmenorrhoe, wie Herzklopfen, Kopfschmerzen, Verdauungsstörungen, Erbrechen, Schlaflosigkeit u. s. w. Analogien mit den gleichen Symptomen bei Herzfehlern, Nephritis, Leber- und Milzaffektionen annehmen, freilich aber mit dem Zugeständnis, dass diese Fernsymptome

[86]) Thorkild Rovsing, Wann und wie müssen die chronischen Nephritiden operiert werden? Mitteilungen aus den Grenzgebieten. Bd. X. H. 3—4.

eben so gut auf rein nervösen Einflüssen beruhen und als Teilerscheinungen der Hysterie und Neurasthenie aufgefasst werden können.

Zum Schluss will ich noch mit ein paar Worten die Therapie streifen.

Aus dem oben Gesagten über den „Entspannungsschnitt" (Hysterolysis) könnte nicht der Schluss gezogen werden, dass jeder Fall von Dysmenorrhoe operativ angegriffen werden müsse. Das wäre entschieden zu weit gegangen! Ich glaube, dass hier, da es sich doch wohl meistens um Virgines intactae handeln dürfte, welche an schweren dysmenorrhoischen Beschwerden leiden, der Kroenig'sche Standpunkt der Dysmenorrhoebehandlung (l. c. pag. 68 ff.), welche in einer genauen Abschätzung der Chancen eines lokalen Eingriffes gipfelt, der richtige ist.

Erst wenn alle anderen therapeutischen Massnahmen, wie gründliche Allgemeinbehandlung, Mastkur, Bade-, Trink- bezw. klimatische Kuren nicht zum Ziele geführt haben und man den Eindruck gewinnt, dass der Zustand eher schlimmer als besser wird, ist meiner Ansicht nach ein operativer Eingriff — die „Hysterolysis", nämlich die Spaltung der Kapsel von aussen nach innen — am Platz, weil, wie ich es zu zeigen versuchte, die „äusseren Wandschichten" die causa movens bilden und wohl schwerlich durch einen von innen nach aussen gerichteten Schnitt in genügender Weise und mit Sicherheit getroffen werden könnten.

Manchmal wird man sich im Hinblick auf das labile Nervensystem zur „Hysterolysis" eher entschliessen dürfen, wenn man dem Nervensystem das verloren gegangene Gleichgewicht wiedergeben will, oder andere zwingende Gründe aus sozialer Indikation den Eingriff befürworten.

Ganz anders liegt die Anzeige zur Operation in denjenigen Fällen, wo die chronischen, abnormen Cirkulationsverhältnisse im Uterus zu sekundären Veränderungen im Mesometrium geführt haben und es zu pathologisch-anatomisch nachweisbaren Veränderungen am Uterus gekommen ist, d. i. zur koncentrischen und excentrischen Gewebshyperplasie, der „Schwielenbildung" in der Gegend des inneren Muttermundes, — und zu hyperplastischen Zuständen am Endometrium, der Endometritis congestiva chronica hyperplastica. In solchen Fällen wird die Hysterolysis vielleicht zeitiger vorgenommen

werden müssen und würde ich persönlich den Alexandroff[37])-Theilhaber'schen Hysterotomieschnitt eventuell mit der Anufrieff'schen[38]) Modifikation vorziehen, welche darin besteht, dass man nach quer angelegtem Kolpotomieschnitt und Ablösung der Blase vom unteren Uterinsegment, den Uterus von aussen nach innen, über dem inneren Muttermund beginnend, in der Mittellinie spaltet, die Wundränder mit Kugelzangen fasst und nach aussen umklappt und nun aus der konzentrischen oder excentrischen „Schwiele", welche nach Virchow aus derbem Bindegewebe besteht, tiefe, längsovale, keilförmige Stücke excidiert. Durch Vernähung der gesetzten Wundflächen wird z. B., wie es Alexandroff und Anufrieff (l. c.) angeben, der scharfwinklig anteflektiert liegende Uterus gestreckt und können in ihm jetzt bessere Zirkulationsverhältnisse Platz greifen.

Ist der Uterus im unteren Drittel aufgeklappt, so kann selbstverständlich unter Kontrolle des Auges eine Abrasio mucosae uteri vorgenommen werden.

Bei der symptomatischen Behandlung, wo es gilt, den Kranken den Zustand temporär zu erleichtern, scheinen mir alle „gefässverengernden" Mittel angezeigt zu sein und manchmal auch ganz gute Erfolge zu geben. — Wenn „ex juvantibus" überhaupt hier ein Schluss gezogen werden darf, so sind diese Mittel vielleicht deshalb rationell, weil sie dem blutüberfüllten Uterus erleichtern, die aufgestauten Blutmassen fortzuschaffen und sein arterielles Gefässsystem entlasten, indem sie den, infolge der Stauungen, ad maximum dilatierten arteriellen und venösen Gefässen den normalen Tonus wiedergeben und das andringende Blut in Nebenbahnen ableiten.

Fasse ich alles Obengesagte in einige Schlusssätze zusammen, so dürften sie etwa wie folgt lauten:

1. Die „Dysmenorrhoe" der jungen Mädchen und jungen nulliparen Frauen, deren Genitale selbst bei der minutiösesten Untersuchung als normal befunden wird, braucht nicht immer nur ein Symptom, eine Teilerscheinung einer allgemeinen Neurose zu sein, welche keine direkte Beziehung zum Genitalzustand hat, sondern sie kann, da es sehr wohl denkbar ist, dass die dysmenorrhoischen Beschwerden durch Struktureigentümlichkeiten

---

[37]) S. Alexandroff (aus Smolensk): „Operation bei mechanischer Dysmenorrhoe." Wratsch XXII, 24. Juni 1901 (in russischer Sprache).

[38]) A. Anufrieff (Moskau): „Einige Worte zur Behandlung der Dysmenorrhoe auf chirurgischem Wege." Journal Akuscherstca i Shenskich Bolesnei. 1902, Juli-August, pag. 803 (in russischer Sprache).

des Mesometrium, — durch eine mangelhafte Organisation des infantilen Bindegewebes in den „äusseren Wandschichten“ des Uterus zur Pubertätszeit und über diese hinaus — bedingt sind, in letzteren ihren Ursprung und Ausgang finden.

2. Beim dysmenorrhoischen Schmerz sind ätiologisch zwei Schmerzqualitäten streng auseinander zu halten, der praemenstruelle und menstruelle: ersterer dürfte sich dem „Kapselspannungsschmerz“ der anderen parenchymatösen Bauchorgane analog verhalten; letzterer — ist der eigentliche „menstruelle Wehenschmerz“ in der Menge'schen Auffassung.

3. Die dauernde Heilung des dysmenorrhoischen Schmerzes nach dem ersten Partus ist auf einen Reifungsprocess der Uteruswandungen, speziell ihrer Aussenschichten, — durch die Gravidität und die bessere Blutzirkulation während derselben zurückzuführen, ferner auf coulissenartige Verschiebung der Gewebe in der Eröffnungsperiode und die tiefen Einrisse in den Uteruswandungen, welche in der Gegend des inneren Muttermundes unter der Geburt zustande kommen, und endlich auf die dauernden Strukturveränderungen des Mesometrium post partum.

4. Ein grosser Teil der bis jetzt in der Beurteilung noch nicht ganz erklärbaren Begleiterscheinungen der Dysmenorrhoe, die sogenannten „Fernsymptome“, lassen sich eventuell als „Stauungssymptome“ deuten, wie die gleichen Symptome bei Zirkulationsstörungen in den anderen parenchymatösen Bauchorganen, ohne dass es negiert werden kann, dass diese Fernsymptome nicht gleichzeitig ebensogut als coincidente Erscheinungen einer nebenhergehenden allgemeinen Neurose aufgefasst werden dürften; endlich

5. ist in therapeutischer Hinsicht eine strenge Individualisierung jedes Einzelfalles von Dysmenorrhoe erforderlich und nur bei strengster Indikation ein operativer Eingriff, die „Hysterolysis“ — eine „Kapselspaltung“ von aussen nach innen — vorzunehmen, sonst mit dem ganzen Arsenal von therapeutischen Massnahmen vorzugehen und der Gesamtorganismus anzugreifen, damit die partielle Vegetationsstörung am Uterus ausgeglichen werden kann.

XLI.

Coitusverletzung.

Von

Dr. OSCAR FRANKL,

Frauenarzt in Wien.

Es ist zweifellos Neugebauer's Verdienst, unser Interesse an den bezüglich ihrer Aetiologie so überaus merkwürdigen Coitusverletzungen wachgerufen zu haben. Seit dem Erscheinen seiner bekannten Arbeit „Venus cruenta violans interdum occidens“ (Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynaekologie, 1899, Bd. IX) wurde eine ganze Reihe von gelegentlich des Beischlafes durch das Membrum zugefügten Verletzungen des weiblichen Genitales veröffentlicht und unsere Anschauungen über den Entstehungsmodus dieser Läsionen sind dank der uns nunmehr zur Verfügung stehenden, nicht unbeträchtlichen Kasuistik durchaus nicht mehr so unvollkommen wie ehedem.

Der Zufall spielte mir kürzlich einen Fall in die Hände, welcher meiner Meinung nach aus verschiedenen Gründen geeignet ist, das Interesse der die Frage verfolgenden Fachkollegen wachzurufen, und ich halte es für geraten, in Kürze einige Details meines Casus zu publizieren.

Am 23. Juni 1903 erschien gegen 3 Uhr morgens in meiner Wohnung ein junges Ehepaar, welches unter hochgradiger Aufregung mir die Mitteilung machte, dass die Frau ungemein heftig blute. Der Mann gab mir sogleich zu verstehen, es handle sich um eine gelegentlich des ersten, geglückten Coitus entstandene Verletzung, wegen welcher er mit seiner Gattin direkt aus dem Hotel zu mir gefahren sei.

Ich brachte die kräftige, 23jährige Frau sofort auf den Operationstisch. Ihr Gesicht war blass, der Puls stark beschleunigt, die Arterie jedoch gut gefüllt, die Herzarbeit befriedigend. Hemd und Unterkleider der Patientin waren vollständig mit Blut durchtränkt, ein zwischen die Beine gelegtes, zusammengeballtes, wollenes Miederleibchen war gleich einem Schwamm mit Blut vollgesogen. Aus der Vulva ragte ein 2—3 Daumen dickes Blutcoagulum, an dessen hinterer Seite langsam, tropfenweise Blut nachsickerte.

Nach Entfernung dieses sich durch die ganze Vagina fortsetzenden Blutgerinnsels und gründlicher Waschung und Desinfektion der äusseren Genitalien und Schenkel nahm ich zunächst einen frischen, nicht blutenden Hymenabriss wahr, welcher rechterseits gelegen war und bis an die Basis der Klappe reichte. Die äusseren Genitalien waren sonst intakt.

Der eindringende Finger konnte nun folgendes erheben: Die Vulva relativ weit, desgleichen die Vagina; letztere von entsprechender Länge, nach

oben sich erweiternd. Eine aktive Verengerung des Vaginalrohres oder Vulvaeinganges, bedingt durch etwaige Muskelkontraktion, war während der Untersuchung nicht wahrzunehmen. Die Portio war zapfenförmig, lag in der Interspinallinie, das äussere Orificium hatte die Form eines linsenförmigen Grübchens.

Der nunmehr die Portio umkreisende Finger gelangte rechts, ungefähr $^1/_2$ cm weit vom Ansatze der Scheide an die Gebärmutter, an einen sagittal gestellten Riss, dessen Länge 2 cm betrug und welcher topisch genau dem seitlichen Scheidengewölbe angehörte. In denselben konnte ich mit dem Finger etwa 2—3 cm tief eindringen und gelangte in eine Höhle mit vielfachen Wandunebenheiten: Auch nach Entfernung der in der Höhle befindlichen Blutgerinnsel ergab sich der Grund des Kraters stark zerfetzt. Die Untersuchung mittels Speculum ergab das gleiche Resultat.

Ich machte hierauf eine Irrigation mit mehreren Litern kalter Lysollösung, worauf die Blutung vollkommen sistierte. Ehe ich mich zwischen Naht und Tamponade entschied, liess ich die Patientin eine Viertelstunde ganz ruhig liegen, um mich zu überzeugen, ob es weiterbluten würde oder nicht. Während dessen gewann ich Zeit, durch den Gatten die näheren Details des Falles zu erfahren.

Das junge Paar hatte vor drei Tagen geheiratet. Der Coitus misslang in den beiden ersten Nächten vollkommen, angeblich wegen Enge des Vulvaeinganges, trotzdem die Dimensionen des Phallus keine besonders grossen waren. Der in der dritten Nacht wieder angestellte Versuch misslang zu beiderseitigem Unbehagen ebenso. Morgens, gegen 2 Uhr, erwachte die junge Frau, empfand starke sexuelle Libido und setzte sich in hochgradiger geschlechtlicher Aufregung rittlings auf den Gatten, um so den Coitus auszuführen, was denn auch sofort gelang. Das Membrum drang mit einem Stosse tief ein, Patientin empfand auch sofort einen heftigen Schmerz und merkte, dass sie stark blute. Der Schmerz liess indes sofort nach und der Coitus wurde beendet. Nach einer Viertelstunde merkte die Frau unter Wiederkehr lebhafter Schmerzen, dass ein nahezu kindskopfgrosses Blutcoagulum aus der Scheide gestossen worden sei. Sogleich machte sich das Paar auf den Weg, um mich aufzusuchen.

Die Patientin war früher stets gesund, hatte keine schweren Kinderkrankheiten durchgemacht; die Menses waren stets regelmässig und schmerzlos.

Die also erhobene Entstehungsgeschichte der Verletzung veranlasste mich, zumal die Blutung aufgehört hatte, von einer Naht abzusehen, obwohl dieselbe technisch ganz leicht ausführbar gewesen wäre. Ich musste annehmen, dass nach der Erzählung des Gatten im Zusammenhalt mit der festgestellten Beschaffenheit der Wunde der ganze Akt des Coitus, also auch die Ejaculation, in die frische Wunde erfolgt sei, welche hierdurch zu einer Verlängerung des Scheidenrohres vertieft worden war. Ich führte also die Tamponade mit Jodoformgaze aus, und zwar in der Weise, dass ich mit dem Ende des Streifens die Wunde blos deckte, um sofort ins linke, gesunde Laquear hinüberzugehen, welches ich mit Jodoformgaze fest ausstopfte. Es geschah dies in der Absicht, hierdurch den gut beweglichen Uterus möglichst nach rechts zu drücken, um ihn selbst gleichsam als Tampon zu benützen. Das Vaginalrohr selbst wurde in üblicher Weise tamponiert.

Die Patientin wurde hierauf für einige Minuten hinfällig, erbrach einmal, konnte aber bald in leidlich gutem Zustande in das nahe liegende Hotel gebracht werden.

Nach 24 Stunden wechselte ich die Tamponade, die ich dann 48 Stunden lang liegen liess, lediglich von der Absicht geleitet, die Wundränder hierdurch aneinandergedrückt zu erhalten. Es trat keine Temperatursteigerung ein; Schmerzen in der Gegend des rechten Parametrium, welche zuweilen gegen das rechte Hypochondrium ausstrahlten, wurden mittels leichten Eisbeutels

wirksam bekämpft. Am 7. Tage nach erfolgter Verletzung untersuchte ich die Frau wieder auf meinem Tische. Es war eine ca. 1/2 cm breite, ziemlich feste, sagittal gestellte Narbenlinie von 2 cm Länge im rechten Scheidengewölbe zu sehen. Schmerzen empfand die Dame bei der Untersuchung nicht. Ich entliess sie also, nicht ohne dem Manne geraten zu haben, er möge den Coitus durch zwei weitere Wochen nicht üben, denselben dann aber in normaler Lage ausführen, ohne übermässige Gewalt, und ohne das Membrum allzu weit vorzuschieben.

Der Fall ist in mehrfacher Hinsicht interessant. Er bestätigt zunächst die Angabe einer Reihe von Autoren, dass abnorme Kürze oder Enge der Vagina durchaus nicht die unerlässlichen Vorbedingungen für das Zustandekommen einer Coitusverletzung darstellen. Dass ferner die abnorme Position während der Ausübung des Beischlafes das Zustandekommen von Läsionen begünstigt, ist gewiss. In der von Neugebauer zusammengestellten und der seither erschienenen Litteratur ist eine ganze Reihe von Fällen verzeichnet, in welchen der Coitus teils in halbsitzender Stellung, eventuell auch in halber Rückenlage der Patientin (Hermes) oder stehend oder gar more quadrupedum (Noto) ausgeführt wurde und von Verletzungen gefolgt war.

Bezüglich der Lokalisation der Kontinuitätstrennungen hat uns Neugebauer mit einer scharf differenzierenden Einteilung bedacht. Ich möchte hier die Gruppierung, welche er den tiefen Scheidenverletzungen widmet, wiedergeben. Es sind dies die folgenden Läsionsarten:

No. 15. Längsriss der hinteren Scheidenwand.

No. 16. Längsriss der vorderen Scheidenwand.

No. 17. Längsriss einer seitlichen Scheidenwand.

No. 18. Zerreissung des hinteren Scheidengewölbes, nur die Schleimhaut betreffend, also oberflächliche Zerreissung.

No. 19. Zerreissungen des hinteren Scheidengewölbes, welche seitlich in die Tiefe der Parametrien reichen, also tiefgreifende Einrisse der Scheidengewölbe, speziell der seitlichen.

No. 20. Zerreissungen des hinteren Scheidengewölbes und der Parametrien, welche bis an das Bauchfell reichen, ohne dasselbe zu eröffnen.

No. 21. Zerreissungen des hinteren Scheidengewölbes mit Eröffnung der hinteren Peritonealtasche und Vorfall von Dünndarmschlingen.

No. 22. Blosslegung der hinteren Fläche des Collum uteri nach Zerreissung des hinteren Scheidengewölbes. —

Wir vermissen demnach die Aufstellung desjenigen Typus, welchen mein Fall präsentiert, nämlich die isolierte Zerreissung

der Schleimhaut des seitlichen Scheidengewölbes, welche sich auf eine gewisse Tiefe in das Parametrium erstreckt. Begreiflicherweise ist bei Neugebauer von solchen Fällen nicht die Rede, denn ihm war ja kein solcher bekannt. Möglich, dass der Casus Michnoff (II) dahin zu zählen ist; andererseits ist zu erwägen, dass die Länge des Risses in diesem Falle 5 cm betrug, was immerhin dafür zu sprechen scheint, dass es sich hier nicht blos um eine isolierte Verletzung im Bereiche des seitlichen Laquear, sondern um die Fortsetzung eines Scheidenwandrisses ins seitliche Laquear gehandelt habe.

Wenn Bohnstedt von den Rissen des hinteren Laquear sagt, sie seien meist kombiniert mit Verletzungen der unteren Teile der Scheide, des Dammes, des Introitus, und seien „gleichsam der Endpunkt der wirkenden Gewalt", so glaube ich ähnliches für die allermeisten Fälle von Verletzung des seitlichen Scheidengewölbes behaupten zu können; in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle sind sie kombiniert mit meist sagittallaufenden Kontinuitätstrennungen der Scheidenwände, oder aber mit Rissen des hinteren Laquear, welche sich eben mehr oder weniger weit auf das seitliche Scheidengewölbe fortsetzen. Begonnen hat in diesen Fällen der Riss vermutlich nicht im seitlichen Laquear, sondern mehr oder weniger hoch oben im Vaginalrohr, respektive im Fornix der Vagina.

Doch findet sich in der neuesten Litteratur ein Fall, welcher dem von mir beschriebenen in auffallender Weise ähnelt. Es ist dies der Fall Hermes. (Zur Verletzung der Scheide beim Coitus. Centralblatt für Gynaekologie, 1902.) Der in der Droschke ausgeübte Coitus stiess zuerst auf Schwierigkeiten, obwohl die 24jährige Frau schon seit 3 Jahren geschlechtlichen Verkehr gepflogen hatte. Als die Immissio penis geglückt war, warf sich die Patientin zur Seite „und merkte auch sofort, dass eine Verletzung stattgefunden habe, ohne aber Schmerzen zu haben. Das Blut soll sogleich in Strömen herausgeschossen sein." . , . . „Bei Entfaltung im Speculum zeigt sich, dass die Blutung aus einem Scheidenriss stammt, der im seitlichen, rechten Scheidengewölbe gelegen ist, im gedehnten Zustande etwa 3 cm lang ist und 2 cm von der Portio entfernt bleibt. Der Riss klafft etwas in der Partie, die der Portio am nächsten liegt. Der Finger vermag an der am meisten klaffenden Stelle gerade mit der Kuppe einzudringen." Es folgte Tamponade. Auch in diesem Falle wird, wie in so vielen anderen, das Moment

der hochgradigen geschlechtlichen Erregung der Frau hervorgehoben.

Wir sehen also im Falle Hermes ebenso wie in dem von mir berichteten nach einem in abnormer Position ausgeführten Coitus eine isolierte Verletzung des seitlichen Scheidengewölbes entstehen.

Dass eine solche Läsion überaus selten vorkommt, erklärt sich ungezwungen aus der anatomischen Beschaffenheit der betreffenden Scheidenpartie. Dieselbe erhält ja durch das unterliegende parametrane Gewebe eine Stütze, durch welche die Festigkeit der Vaginalwand im seitlichen Laquear zweifellos erhöht wird. Dass hierdurch die Fortsetzung eines etwa im hinteren Laquear oder in der Mitte der Scheide entstandenen Risses gegen das seitliche Scheidengewölbe nicht aufgehalten wird, ist klar. Jedoch die isolierte Berstung der Scheidenwand im seitlichen Laquear infolge direkten Einwirkens des Impetus penis wird infolge des einen gewissen Rückhalt bietenden Parametrium seltener gemacht. Dass eine solche Verletzung überhaupt je zustandekommen kann, ist nur damit zu erklären, dass eben in diesen Fällen der Coitus in abnormaler Stellung ausgeübt worden, und dass weiter jenes hochwichtige, zuerst von Warmann in die richtige Beleuchtung gestellte Moment, nämlich die abnorm hochgradige sexuelle Erregung der Frau, bei diesen Fällen mitspielt. In meinem Falle wurde dieser Faktor auch unumwunden zugegeben.

Man muss nicht in Analogie zu dem Falle Schäffer annehmen, dass während des Coitus ein stets auf neuropathischer Basis entstandener Krampf die letzte Ursache der Verletzung darstelle. Ein solcher Krampf kann, wie Ostermayer und Bohnstedt meinen, auch ohne nervöse Affektion lediglich unter dem Einflusse starker geschlechtlicher Aufregung entstehen.

Dazu kommt aber noch ein zweites Moment, welches gerade für die forensische Seite der Frage von Wichtigkeit ist, und dessen ich nirgends genügend Erwähnung gethan fand. Die hochgradige sexuelle Erregung zeitigt nicht bloss eine dauernde, tonische Kontraktion der zahllosen glatten Muskelelemente, welche sich in der Vaginalwand, im paravaginalen und parametranen Lager finden, sondern auch eine hochgradige und andauernde Hyperaemie dieser an Venennetzen so überaus reichen Partien. Und nun steht das Gewebe unter der Einwirkung einer zweifachen Kraft: Es ist dies der Druck des innerhalb prall gespannter Venen und Capillaren

befindlichen Blutes einerseits, der Zug der im Gewebe vorhandenen kontrahierten Muskelfasern anderseits. Diese beiden Kräfte prädisponieren das Parametrium, die Vaginalwand, den hintern Fornix und in seltenen Fällen auch die Vaginalwand im Bereiche des seitlichen Scheidengewölbes zum Einreissen, und zwar steigt diese Möglichkeit im geraden Verhältnisse zur Erhöhung der sexuellen Erregung. Kommt dann noch der Faktor einer abnormalen Position während des Coitus dazu, so reisst gelegentlich selbst die ansonsten festeste Partie, das seitliche Laquear, ein. Müsste man nicht die verringerte Resistenz durch inneren Druck und inneren Zug infolge enormer Hyperaemie bei gleichzeitiger tonischer Kontraktion der glatten Muskelelemente als Erklärung heranziehen, so wäre eine isolierte Verletzung des seitlichen Laquear vermöge seiner topographischen Beziehung zum Parametrium nicht denkbar.

Noch eines Details wäre an dieser Stelle Erwähnung zu thun, nämlich der kolossalen Blutung aus der kleinen Wunde. Freilich war dieselbe relativ tief. Dass indes grössere Gefässe durch den Penis eröffnet wurden, — ein Einführen des Fingers wurde von dem hochintelligenten Gatten entschieden geleugnet —, ist nicht anzunehmen im Hinblick auf die bekannte Festigkeit der Gefässwände im allgemeinen, welche bei vielen, durch Einwirkung stumpfer Gewalt entstandenen Wunden brückenförmig von Wundrand zu Wundrand ziehen. Zweifellos ist die enorme Blutung auf Kosten der kolossalen Hyperaemie des Gewebes zu setzen, welches wie ein Schwamm oder, besser gesagt, gleich einem kavernösen Gewebe mit Blut erfüllt war, dessen Capillaren mächtig erweitert und dessen kleinere Venen zu breiten, sinusartigen Stromgebieten verwandelt waren. Ich glaube daher auch der Scheidenirrigation mit kalten Desinfektionsflüssigkeiten doppelt das Wort reden zu sollen, weil diese Massnahme vorzüglich geeignet ist, die erweiterten Gefässe, deren Kaliber wohl auch längere Zeit post coitum perfectum noch recht ansehnlich sein dürfte, zur Kontraktion zu bringen. Freilich muss einer jeden Irrigation bei Scheidenverletzung nach Coitus eine gründliche Untersuchung vorangehen; man muss sich dessen vergewissern, dass keine Kontinuitätstrennung vorhanden ist, welche bis in den Bauchfellraum reicht.

Steht die Blutung, so kann wohl in den meisten Fällen von der Anlegung einer Sutur abgesehen werden. In meinem Falle war die Unterlassung der Naht angezeigt, einmal wegen des stark zerfetzten Wundhöhlengrundes, dann aber auch, weil die Höhle

möglicherweise durch die in sie erfolgte Ejakulation infiziert war. Uebrigens lehrt eine Durchsicht der Litteratur, dass derartige Wunden leicht heilen, sodass bloss andauernde, durch Tamponade nicht stillbare Blutung oder abnorm grosse Risse, zumal solche mit Dislokation der Wundränder die Anzeige zur Anlegung einer Naht geben dürften.

Tagesnachrichten und Notizen.

Privatdozent Dr. Opitz von der Universität Berlin ist als a. o. Professor nach Marburg berufen worden.

Privatdozent Dr. Rosinski in Königsberg wurde zum Professor ernannt.

Professor von Gubaroff in Moskau ist zum ordentlichen Professor ernannt worden.

Vereins- und Litteraturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte
aus
geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie zu Köln a. Rh.

95. Sitzung vom 24. Juni 1903.

Vorsitzender: Brohl. Schriftführer: Geuer.

1. Herr Brohl demonstriert: 1. einen **fibromatösen Uterus**, der stark vergrössert, in retroflektierte Lage gekommen war und schwer stillbare, lebensgefährliche Blutungen herbeigeführt hatte, von denen sich die 41 Jahre alte Frau erst nach wochenlanger Hospitalpflege soweit erholt hatte, dass die Operation ausgeführt werden konnte. Interessant an dem Präparat ist, dass der in das Uterusinnere ragende Teil des Fibroms vollständig gangränös geworden ist.

2. Den **Uterus und Processus vermiformis** einer 33 Jahre alten Frau, die ebenfalls wegen schwerer, anhaltender Blutungen der operativen Behandlung bedurfte. Vor 2 Jahren wurde bei ihr der Uterus fixiert, das rechte Ovarium exstirpiert, das linke reseciert, vor 1 Jahre durch eine zweite Laparotomie das linke Ovarium ganz entfernt; wiederholt hat die Patientin an Blinddarmentzündung gelitten. Der Uterus musste aus ausgedehnter Narbenmasse ausgeschält werden. Die Amputation des gedrehten und verwachsenen Processus vermiformis, dessen Mesenterium am äussersten Ende gangränös war, ging leicht von statten. Dieser Fall zeigt wieder, dass bei Entfernung beider Ovarien nach Möglichkeit auch der Uterus wegen der drohenden Metrorrhagien exstirpiert und bei jeder Laparotomie der Proc. vermiformis untersucht werden soll.

2. Herr O. Schmidt: Krankenvorstellung.

Bei der an Mammacarcinom leidenden Patientin, welche ich in der letzten Sitzung im Stadium der spezifischen Reaktion vorstellte, ist der bei Beginn der Behandlung in raschem Wachstum begriffene Tumor nicht nur zum Stillstand gekommen, sondern zeigt sogar eine entschiedene Verkleinerung. Während damals noch die einzelnen grossen

Knoten der Geschwulst abzutasten waren, sind ihre Grenzen jetzt vollständig verwischt: die ganze Brust fühlt sich, mit Ausnahme eines Segmentes im oberen äusseren Teil, das normales Drüsengewebe aufzuweisen scheint, gleichmässig elastisch hart an. Die reaktive Entzündung besteht noch fort: die Haut ist stark gerötet, die ganze Geschwulst ödematös durchtränkt. Von der Drüsenmetastase in der Achselhöhle ist nur noch ein kleiner, harter Rest übrig geblieben. Das Allgemeinbefinden ist gut, Schmerzen werden kaum mehr geklagt.

Diskussion.

Herr Brohl bemerkt, dass er noch immer nicht die Ueberzeugung gewinnen kann, dass durch die Einspritzung des Schmidt'schen Serums eine Heilung oder Besserung erzielt worden ist.

3. Herr Koetschau: **„Ist die Annahme einer primären weiblichen Genitaltuberkulose eine berechtigte?"**

Vortr. bespricht zunächst die in recht verschiedenen Formen auftretende Tuberkulose der weiblichen Genitalien, geht dann des näheren auf Aetiologie, Infektionsmöglichkeiten, Verlauf, Palpationsbefund, Diagnose und Therapie dieser Formen ein und beleuchtet in eingehender Weise eine Reihe von Hauptfragen, über welche in diesem Thema eine Einigung der Ansichten nicht hat erzielt werden können. Zu diesen Fragen gehört auch der Begriff der primären Genitaltuberkulose, deren einwandfreier und sicherer Nachweis klinisch nicht zu erbringen ist. Nur durch die Sektion kann eine sichere Diagnose erzielt werden. In erschöpfender Weise geht Vortr. nun auf alle in Frage kommenden Punkte genau ein und kommt zu dem Resultat, dass die klinisch als primäre Genitaltuberkulosen bezeichneten Fälle nach dem heutigen Stande unserer pathologisch-anatomischen Kenntnisse wohl ausschliesslich sekundäre Formen darstellen. Vortr. erörtert auch von diesem Gesichtspunkt aus seinen 1887 publizierten Fall und weitere von ihm beobachtete Fälle.

Der Vortrag wird als Originalarbeit in dieser Monatsschrift erscheinen.

96. Sitzung vom 21. Oktober 1903.

Vorsitzender: Brohl. Schriftführer: Geuer.

1. Herr O. Schmidt: **Spezifische Carcinombehandlung mit Krankenvorstellung.**

Um nicht missverstanden zu werden, bemerke ich, dass ich die Kranke nicht vorstelle, um an ihr eine nichtoperative Heilung eines Carcinoms zu demonstrieren; ich will lediglich zeigen, dass und wie die von mir angewandte spezifische Behandlung auf den Tumor wirkt, will auf diesem Umwege den Beweis liefern, dass das Carcinom eine parasitäre Erkrankung und dass der von mir gefundene Parasit der Erreger ist.

Wenn in jedem Carcinom derselbe Parasit ausnahmslos nachgewiesen werden kann, und wenn minimale Quantitäten von abgetöteter Reinkultur desselben in 140 Einzelbeobachtungen bei krebskranken

Menschen, und zwar nur bei diesen, eine ausgesprochene Reaktion allgemeiner und lokaler Natur hervorrufen, die ganz ähnlich ist der bei Tuberkulöse durch Tuberkulin erzeugten, so wird die daraus gezogene Folgerung, dass der betreffende Parasit in ursächlicher Beziehung zu der Erkrankung steht, nicht als vorschnell bezeichnet werden können.

Bei länger fortgesetzten Injektionen treten in den Tumoren Veränderungen ein, die nur als beschleunigte Rückbildungen, in ihrem Endresultat als Ausheilungen gedeutet werden können. Es werden hierbei keine neuen Wege eröffnet, sondern der Vorgang folgt den auch sonst bei der Spontanheilung von der Natur beschrittenen. Das Endresultat ist immer eine bindegewebige Schwiele, eine Narbe. Nur wird das, was die Natur in seltenen Einzelfällen, in langem Zeitraum zu Stande bringt, durch die Therapie schroff und in kurzer Frist erreicht. Und während bei den spontan entstehenden regressiven Veränderungen nur die ältesten, an dem Proliferationsvorgange überhaupt nicht mehr beteiligten Geschwulstabschnitte betroffen werden, degenerieren unter der spezifischen Behandlung gerade die jüngsten, in lebhafter Aktion begriffenen Teile.

Bei unserer Patientin sehen Sie die carcinomatös erkrankte Brustdrüse, die im Anfang der Behandlung die andere um mindestens das Dreifache an Grösse übertraf, ganz zusammengeschrumpft; die wuchernden Knoten sind in festes Narbengewebe verwandelt; die Umwandlung erfolgte zuerst und am intensivsten an den peripheren Teilen. Die Haut, die dem Narbenzug, weil mit den Knoten verwachsen, folgen musste, ist überall in Falten gelegt und an der Unterlage fixiert. Nur um die Brustwarze herum liegt noch ein kleiner Rest des ursprünglichen Tumors, indem der carcinomatöse Prozess noch nicht abgelaufen, die Rückbildung noch nicht vollendet zu sein scheint. Das harte Knötchen in der Achselhöhle hat sich nicht vergrössert, neue Drüsenmetastasen sind nicht aufgetreten.

Diskussion:

Herr Frank: Ich selbst kann nur urteilen über die beiden Fälle, welche ich selbst gesehen habe und kenne. Bei der Hebamme ist die Erkrankung bei der spezifischen Behandlung fortgeschritten. Das Carcinom ist aufgebrochen und auf die andere Brust übergegangen. Bei dem zweiten Falle, der heute vorgestellt worden ist, ist ebenfalls ein Fortschritt der Erkrankung zu konstatieren; die Schwellung der vorher gesunden Brust ist meines Erachtens auf eine carcinomatöse Erkrankung zurückzuführen, solange nicht das Gegenteil bewiesen ist.

Herr Koetschau: Meine Herren! Wenn wir mit einem gewissen Skepticismus infolge der Erfahrungen der letzten 10 Jahre die Mitteilungen des Herrn Kollegen O. Schmidt aufnehmen, so darf er uns das nicht verübeln. Ich stimme bezüglich des heute vorgestellten Falles ganz mit Herrn Kollegen Frank überein; ich sehe dabei nichts von Heilung; die harten Indurationen in der sehr vergrösserten zweiten Mamma halte ich auch für carcinomatöse. Die zahlreichen Bläschen an der ursprünglich erkrankten Mamma halte ich für typische Impfmetastasen, nicht für accidentelle, rasch verschwindende. Wenn Herr O. Schmidt bemerkte, dass er mit seinen Seruminjektionen nur wenig und nichts weiter hätte heute Abend beweisen wollen, als dass der Carcinomerreger der von ihm gefundene und entdeckte

Parasit sei, so hat er, meine Herren, nicht wenig, sondern alles, die schwer umstrittene Aetiologie des Carcinom beweisen wollen. Der vorgestellte Fall beweist durchaus nichts; mit diesem ist kein Beweis, den ich voll und ganz vermisse, erbracht. Das Carcinom der vorgestellten Frau ist heute viel schlimmer, als es vor 4 Monaten bei der Vorstellung war.

Herr Brohl ist der Ansicht, dass bei der vorgestellten Patientin die kranke linke Brustdrüse zwar, wie es nicht selten beim Skirrhus vorkommt, an Grösse abgenommen, dass dagegen die Erkrankung durch Uebergang auf die rechte Mamma an Ausdehnung zugenommen hat, sodass jetzt ein Cancer en cuirasse vorliegt, demnach von einer Besserung durch die eingeleitete Behandlung nicht die Rede sein kann.

Herr Schmidt: Trotzdem ich von vornherein erklärt habe, dass ich garnicht daran denke, die Patientin als geheilt, als von einem inoperablen Carcinom geheilt zu bezeichnen, ist leider von allen Rednern der Fall nur von diesem Gesichtspunkte aus beleuchtet worden. Dass Sie da zu einem abfälligen Urteil gelangten, nehme ich Ihnen garnicht übel; das Fundament meiner Ausführungen, das konstruiert ist aus den Beobachtungen bei der Reaktion und der Thatsache der beschleunigten Rückbildung der Geschwülste, haben Sie nicht erschüttert. Ich kann das ganze Gebäude nicht gleich fertig hinstellen und bescheide mich gern mit dem, was ich bis jetzt erreicht habe. Wenn Sie immer so viel von spontaner Rückbildung und Spontanheilung der Geschwülste sprechen, so bitte ich Sie, mir einen Fall von rasch wucherndem Medullarcarcinom zu bringen, das in wenigen Monaten sich in straffe Bindegewebsmassen verwandelt hat, dann will ich gern zugeben, dass dieser eine hier vorgestellte Fall nichts beweist.

Aber es handelt sich auch nicht nur um diesen einen Fall, sondern um eine ganze Reihe von Fällen, die alle diese Veränderung, diese Rückbildung zeigen.

Wenn Herr Frank noch einen zweiten, von ihm mehrfach operierten Fall in die Diskussion hineinzieht, der mit einer zwei Hände breiten, 3 bis 4 cm tiefen Infiltration der Brustwand, Infiltration der Supraclavicular- und Nackendrüsen, bedeutender Anschwellung des Armes der affizierten Seite in meine Behandlung kam; wenn er diesen Fall, der höchstens im Fortschreiten etwas verlangsamt werden konnte, als einen Beweis für die Unwirksamkeit der Methode aufstellt, so kann ich nur darauf hinweisen, dass solche trostlosen Fälle durch keine Therapie mehr zu retten sein werden, selbst nicht durch ein Spezifikum gegen Carcinom.

Das Aufschiessen von Knötchen im Bereiche der reaktiv entzündeten Haut habe ich mehrfach beobachtet; sie verschwanden sämtlich wieder nach kurzer Zeit. Was die Schwellung der rechten Brustdrüse anbetrifft, so bemerke ich sie heute selbst zum ersten Mal; vor einer Woche war sie sicher noch nicht da. So rasch entwickeln sich Carcinome nicht; ich glaube eher, dass es sich um eine entzündliche Hypertrophie handelt, deren Ursache ich momentan selbst nicht ergründen kann.

Herr Kötschau scheint meine Ausführungen nicht verstanden zu haben, was wohl darauf zurückzuführen ist, dass er dem ersten Teil derselben nicht beiwohnte.

Herr Kötschau: Ich kann nicht alles unwidersprochen lassen, was Kollege Schmidt soeben ausführte. Wir haben uns, wie früher schon, heute wiederum überzeugt, dass an der Mamma Reaktionen vorgegangen sind; niemand darf die Heilungen nennen. Herr Schmidt hat aber eben wieder vom „lokalen Heilungsmodus“ bei der vorgestellten Frau nicht nur von Reaktionen als Beweis gesprochen. Das letztere ist doch ganz ausgeschlossen. Auch wenn man z. B. bei einem Portiocarcinom die Wucherungen entfernt und mit dem Paquelin kauterisiert, hebt sich oft und bei den langsam ver-

laufenden Carcinomfällen das Allgemeinbefinden auf einige Zeit ganz ausserordentlich.

Das glaube ich, dass Herr Schmidt doch, wie wir alle, genug Fälle von Scirrhus mammae gesehen hat. Verläuft ein solcher nicht wie der vorgestellte Fall? Wenn uns Herr Schmidt soeben zurief, ja, Sie Praktiker, Sie urteilen nur nach der Praxis, so erwidere ich, dass ich keinen anderen Standpunkt einnehmen kann. Wir urteilen nach unseren theoretischen und praktischen Kenntnissen, nach unseren klinischen und praktischen Erfahrungen. Das ist der einzig richtige Standpunkt. Mit Hypothesen können wir nichts anfangen. Uebrigens sind auch nach Injektionen mit anderen Flüssigkeiten (Pyoctanin, z. B. vor ca. 12—13 Jahren) ähnliche Erscheinungen beobachtet worden, wie wir sie heute gesehen haben.

Nicht das, meine Herren, was wir nicht gesehen haben, können wir beurteilen, sondern nur dasjenige objektiv beurteilen, was uns von Herrn Schmidt demonstriert worden ist.

2. Herr Kötschau: **Ist es unmodern, die inkomplizierte Retroflexio uteri zu behandeln?**

Vortr. billigt den Standpunkt von der Symptomlosigkeit der Retroflexio nicht. Zur Beurteilung müssen alle Fälle von fixierter Retroflexio ausscheiden, nur die beweglichen Flexionen können bei der Beurteilung benutzt werden. Bei letzteren sind zwar die Symptome meist gering oder auch garnicht vorhanden, aber auch öfters da. Besonders die reflektorischen Symptome (Kopf-, Magenschmerz, Gemütsdepression) sind die direkte Folge der Lageanomalie, ebenso viele Fälle von Metritis chronica. Die örtlichen Beschwerden an den Beckenorganen sind häufig nur gering. Vortr. bespricht eingehend alle Komplikationen. Jede bewegliche Retroversio-flexio der geschlechtsreifen Frau ist behandlungsbedürftig, weil sie eine Gleichgewichtsstörung der Beckenorgane bedeutet, welche, sich selbst überlassen, sich stets verschlimmert, zu Descensus oder Prolapsus führt, wenn nicht zwischendurch Verwachsungen eingetreten sind. Es ist ein therapeutischer Fehler, die Behandlung eines als solchen erkannten Leidens von der Schwere der Symptome abhängig machen zu wollen; deshalb bleibt es logisch und zeitgemäss, die unkomplizierte Retroflexio, auch die ohne Symptome, zu behandeln.

Diskussion:

Herr Klein sen. warnt davor, typhöse Frauen immer auf dem Rücken liegen zu lassen, damit keine Retroflexio entsteht. Jede Retroflexio soll behandelt werden.

Niederrheinisch-Westfälische Gesellschaft für Gynaekologie und Geburtshilfe.

Sitzung vom 19. Juli 1903 zu Düsseldorf.

Vorsitzender: Merttens. Schriftführer: Gummert.

I. Aufnahme der Herren:

1. Privatdozent für Gynaekologie und Geburtshilfe Dr. Schröder-Bonn.

2. Frauenarzt Dr. Bong-Cöln.

II. Demonstrationen.

Herr Merttens: 2 Tumoren der Mamma.

1. Mikroskopische Präparate von einem Riesenzellensarkom der Mamma.

Der Fall ist deshalb von Interesse, weil der Tumor erst in der Gravidität beobachtet wurde, dann schnell wuchs und eine Mastitis suppurativa vortäuschte.

Die betreffende Patientin, 33 Jahre alt, kam im 5. Monat ihrer ersten Schwangerschaft zur ersten Untersuchung, weil sie bemerkte, dass seit Beginn der Schwangerschaft ihre rechte Brust gegenüber der linken ganz besonders schnell anschwoll. M. glaubte, dass es sich um eine Mastitis suppur. in der Schwangerschaft handele. Die Brust war enorm gespannt, stark gerötet, zeigte deutliche Fluktuation, in der Umgebung Oedem, dabei hohes Fieber.

Achseldrüsen waren kaum zu fühlen. Bei der Incision entleerten sich neben wenig flockigem Eiter hauptsächlich nekrotische Gewebsbröckel. Die mikroskopische Untersuchung einer grossen Anzahl derselben ergab Sarkom und zwar Spindelzellensarkom mit vielen typischen Riesenzellen. Pat. ging zunächst auf die Amputation nicht ein. Erst 4 Wochen später konnte sie sich dazu entschliessen, da ihre Schmerzen zu-, ihre Körperkräfte beständig abnahmen. Sie hatte während der ganzen Zeit schon gefiebert. Die Operation führte in M.'s Klinik Dr. Arnoldi aus. Das Fieber dauerte fort, und es entwickelte sich bald allgemeine Sepsis. Nach 10 Tagen wurde ein Eiterguss im linken Kniegelenk entleert. Zwei weitere Tage später, am 16. II. 1902, kam es zur spontanen Frühgeburt, am 18. II. 1902 starb Patientin.

Es wäre dies ein Fall von Mastitis sarcomatosa in graviditate.

2. Mikroskopisches Präparat von Tuberkulose der Mamma.

Es handelt sich um eine 24jährige Frau, die wegen Sterilität bereits vor zwei Jahren Dr. M. konsultierte. Damals berichtete sie nebenbei von einem Knoten, den sie seit einigen Monaten in der rechten Brust bemerkte. Für die Sterilität fand sich kein rechter Grund. Die Frau war schlecht genährt, zeigte eine deutliche Verkümmerung der Wirbelsäule (Kyphose der Lende, Lordose der Brustwirbelsäule). In der rechten Mamma ein derber kleiner, hühnereigrosser Tumor, mässig beweglich, wenig druckempfindlich. In der Achselhöhle keine Drüsenschwellung. Verdacht auf Carcinom, deshalb Exstirpation vorgeschlagen. An den übrigen Organen, zumal an der Lunge, keine nachweisbaren Veränderungen. Erst jetzt, 2 Jahre später, stellte sich Pat. wieder ein. Sie ist sehr stark abgemagert. Der Tumor in der rechten Mamma umfasst fast die ganze Brust, ist mit der Unterlage fest verwachsen. Kollege Arnoldi riet gleichfalls noch zur Exstirpation, zumal, da bei Fehlen von wesentlicher Achseldrüsenschwellung die Diagnose auf Carcinom etwas zweifelhaft war.

Bei der Exstirpation nun geriet man in viele kleine Abscesshöhlen, die zum grossen Teil mit käsigem Wasser gefüllt waren, einzelne drangen bis in den Pectoralis hinein, der mitexstirpiert wurde, ebenso wie auch die Achselhöhle ausgeräumt wurde. Die mikroskopische Untersuchung ergab deutlich Tuberkulose. Die Tuberkelknötchen mit vielen typischen Riesenzellen lagen zum Teil direkt zwischen den infolge von Lymphocyteninfiltration kaum noch kenntlichen Drüsenläppchen. Nach 3 Wochen wurde die granulierende Wundfläche durch Transplantation gedeckt. Einige Tage

danach plötzlich schwere Pleuritis exsudativ. seros. Pat. wurde nach 14 Tagen damit auf ihren dringenden Wunsch nach Hause entlassen.

Herr Everke: Meine Herren! Ich möchte Ihnen ein Präparat demonstrieren. Es stammt von einer Frau, die einmal geboren hat. Vor $^3/_4$ Jahren blieben die Menses 2 Monate aus. Es traten erhebliche Schmerzen im Unterleib auf mit Ohnmachtsanfällen und Blutungen. So blieb der Zustand sechs Wochen lang. Die Schmerzen im Unterleib hielten an. Vor einigen Tagen wurde die Patientin von dem behandelnden Arzte zu mir geschickt. Ich fand im Unterleib einen Tumor, den ich durch Laparotomie zu entfernen beschloss. Nach Eröffnung des Leibes fand ich den Tumor mit den Bauchdecken verwachsen. Hier sehen Sie an dem Präparat die Stelle der Verwachsung. Der Uterus und die Adnexe waren gesund. Bei näherer Besichtigung ergab sich, dass der Tumor sich rechts am Uterus befand und das rechtsseitige Uterushorn ventrofixiert war. Rechts war hier an dieser Stelle die Ruptur und das herausgetretene Ovulum. Hier das Ligamentum uteri rotundum. Hier ist ein Tubenrest. Die Tube war hier abgerissen, und hier setzt sich die Tube fort. Ich nahm Gravidität in einem rudimentären Horn an. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte dies. Eine Verbindung nach dem Uterus zu bestand nicht.

Herr Gummert: Meine Herren! Ich erlaube mir zunächst, einen Uterus zu demonstrieren, an dem zweimal der quere Fundalschnitt ausgeführt ist. Das Präparat entstammt einer Frau, die ich zum ersten Mal am 30. April 1898 (Fall 5 meiner Arbeit „Beitrag zur Kaiserschnittsstatistik und zur Frage des queren Fundalschnitts") und zum zweiten Mal am 20. Juni d. J. durch Kaiserschnitt entbunden habe.

Der vorliegende Fall ist meines Wissens der vierte in der Litteratur bekannt gegebene von wiederholtem queren Fundalschnitt (Ludwig, Schröder, Flatau), der erste Uterus aber mit doppeltem Fundalschnitt, der zur Exstirpation gekommen ist.

Ich zeige Ihnen das Präparat lediglich wegen der zwei queren Fundalschnitte, bitte Sie deshalb auch, auf die ausführlichen Angaben zu verzichten.

Als ich zum zweiten Mal an den Kaiserschnitt heranging, nahm ich mir vor, und das war auch der Wunsch der Frau, zu sterilisieren, und zwar durch keilförmige Excision des uterinen Teils der Tube. Ich war aber gezwungen, den Uterus (mit Zurücklassung der Anhänge) supravaginal zu amputieren. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fand ich den Uterus auf seiner Kuppe mit dem Netz in einer Ausdehnung von etwa Fünfmarkstückgrösse hauptsächlich in der Gegend des bei der ersten Operation angelegten queren Fundalschnittes verwachsen.

Die stumpfe Lösung dieser Verwachsungen machte keine Schwierigkeiten. Mit der Bauchwand waren keine Adhäsionen vorhanden. Die alte Querschnittnarbe war durch verschiedene Einziehungen und Dellen deutlich sichtbar. Nach Freilegung des Uterus schnitt ich 2 cm nach hinten neben der alten Narbe parallel zu derselben ein und traf die Placenta. Das Kind wurde mitten durch die Placenta am Steiss leicht extrahiert. Die Lösung der Placenta machte nun erhebliche Schwierigkeiten; sie war in der Gegend der alten Querschnittnarbe, namentlich an einer Stelle in der Mitte, innig verwachsen. Bei der Lösung ris$_s$

Herr Gummert: 1. Diesen mannskopfgrossen myomatösen Uterus habe ich vor einigen Tagen durch Operation gewonnen. Wie Sie sehen, fehlen die Anhänge. Vor 4 Jahren wurde die damals 40 Jahre alte Frau wegen starker Blutungen von anderer Seite operiert. Der Zustand der Patientin war damals ein so schlechter, dass der Kollege die Totalexstirpation des Myom nicht wagte und sich auf die Kastration beschränkte. Patientin hat sich mittlerweile recht gut erholt. Die Blutungen hörten drei Jahre ganz auf, dann traten wieder Blutungen ein, unterbrochen von Blutwasser ähnlichem Ausfluss. Nachdem die Blutungen vier Monate bestanden hatten, suchte die Patientin meine Hülfe nach. Bei der Untersuchung fand ich das Myom mannskopfgross gleichmässig rund. Ich curettierte einige Stückchen, die sich als sarkomatös entartet erwiesen. Da irgendwelche Metastasen nicht zu fühlen waren, riet ich der Frau die Totalexstirpation an, welche in üblicher Weise ohne besondere Schwierigkeiten ausgeführt werden konnte. Wie Sie sehen, handelt es sich um ein rein interstitielles Myom. In der Uterushöhle befindet sich eine etwa hühnereigrosse erweichte Stelle, der Beginn der sarcomatösen Entartung.

2. kann ich Ihnen einen mit multiplen Myomen durchsetzten Uterus demonstrieren, von etwa Kindskopfgrösse, den ich vor vier Wochen durch Operation gewonnen habe. Die Operation machte insofern Schwierigkeiten, als das linke Ovarium mit dem Netz und Dünndarmschlingen verwachsen war, die eine breite Resektion des Netzes erforderte. Bei der Durchsicht des Präparates fand sich auch hier, wie Sie sehen, im Uterus eine etwa pflaumengrosse erweichte Stelle, die sich als Sarkom erwies. Auch das linke Ovarium zeigte sarkomatöse Entartung. Auf den sonst angelegten Schnitten fand sich nur gutartiges Gewebe. Die Patientin, der das Präparat entstammt, war 45 Jahre alt und litt seit etwa einem Jahre an alle 14 Tage auftretender, über 8 Tage dauernder Menstruation.

Ich führe diese beiden Fälle an, da sie gegen die konservative Behandlung, besonders aber auch gegen die Kastration und Enucleation sprechen.

3. Vom 1. Januar dieses Jahres an bis heute habe ich in 25 Fällen die Diagnose Extrauterin-Schwangerschaft gestellt. Von diesen 25 Fällen habe ich 11 operiert. Ich habe Ihnen hier die Präparate mitgebracht, von denen ich einige besonders interessante demonstrieren möchte.

1. Die Menses waren 14 Tage über Zeit ausgeblieben; plötzlich, beim Aufsetzen eines Hutes, heftige Schmerzen im Leib. Kollaps. Zwei Stunden später Operation. Sie sehen hier die Tube, die lediglich in der Mitte eine bohnengrosse Auftreibung zeigt und auf der Höhe dieser Auftreibung eine linsengrosse Oeffnung aus der Chorionzotten heraushängen.

Die Bauchhöhle war angefüllt mit flüssigem Blut. Aus der kleinen Rupturöffnung spritzte eine Arterie.

2. Dieses Präparat ist sowohl wegen der Anamnese als auch wegen des Befundes selbst interessant. Die Patientin erkrankte plötzlich unter heftigen Schmerzen in der rechten Seite. Der hinzugezogene Arzt stellte in der Blinddarmgegend eine vermehrte Resistenz fest.

Diese und die konstatierte Temperatursteigerung von 38,5 schienen die Diagnose Blinddarmentzündung zu rechtfertigen. Vier Wochen lang wurde die Kranke mit Umschlägen und Bettruhe behandelt, in Zwischenräumen von 3—8 Tagen traten heftigste Schmerzanfälle auf. Als ich vier Wochen nach dem ersten Anfall zugezogen wurde, konstatierte ich rechts neben dem Uterus hoch in der Blinddarmgegend einen etwa faustgrossen Tumor, der äusserlich sehr gut zu palpieren war und dicht unter den Bauchdecken zu liegen schien. Bei der inneren Untersuchung konnte der untere Pol des Tumors kaum erreicht werden. Die Kranke gab mir an, dass die Menses stets regelmässig auf den Tag eingetreten seien, nur das letzte Mal seien dieselben vierzehn Tage über die Zeit ausgeblieben. Kurz nach dem ersten heftigen Schmerzanfall vor vier Wochen hätte aber die Blutung wieder eingesetzt und seit der Zeit bis jetzt fast ununterbrochen, wenn auch mässig, angehalten. Diese anamnestischen Angaben, die bisher leider keine Beachtung gefunden hatten, veranlassten mich, die Diagnose auf Extrauteringravidität zu stellen. Die Operation bestätigte die Diagnose.

Die Gravidität sass im abdominellen Ende der Tube, die vielfach mit Netz und Darm, auch dem Blinddarm, verwachsen war.

Das Präparat ist aber auch in anatomischer Beziehung interessant. Sie sehen hier die fast 12 cm lange unveränderte Tube, die an ihrem abdominalen Ende diesen faustgrossen Tumor trägt. Die Tube selbst ist vielfach torquiert. Es handelt sich also zweifelsohne um Stieldrehung einer graviden Tube.

3. Dieses Präparat, eine Tubargravidität im dritten Monat. Bemerkenswert an diesem Präparat sind 2 Tubenostien, deren Lumen etwa linsengross geöffnet ist. Aus beiden waren Blutungen erfolgt. Ausserdem zeigt das Präparat etwa in der Mitte eine fünfpfennigstückgrosse usurierte Stelle der Tubenwand. Der Foetus liegt noch in der Tube.

4. Auch an diesem Präparat einer Tubengravidität im zweiten bis dritten Monat besteht eine Kombination zwischen tubarem Abort und Ruptur beziehungsweise Usur.

5. Dieses Präparat zeigt anatomisch sehr schön den Vorgang eines tubaren Aborts. Dass es auch hierbei zu einer lebensbedrohlichen Blutung führen kann, zeigte mir dieser Fall, der klinisch nicht anders verlief, wie eine Ruptur, also unter den Zeichen akuter Anaemie. Die Bauchhöhle war angefüllt mit flüssigem Blut.

6. Hier sehen Sie die ausgestossene Decidua, welche einen vollständigen Abguss der Uterushöhle darstellt, und hier die zugehörige gravide Tube. Unvollständiger tubarer Abort.

Die Menses waren drei Wochen über Zeit ausgeblieben. Dann plötzlich ohne Veranlassung heftige, wehenartige Schmerzen im Leib, denen nach einigen Stunden Blutungen nach aussen folgten. Am dritten Tage Abgang der Decidua, die den behandelnden Arzt in seiner Diagnose — uteriner Abort — bestärkten. Da die Blutungen anhielten, wurde curettiert. Infolge dessen neue heftige Schmerzattacken; der nun zu palpierende Tumor wird, zumal geringes Fieber besteht, als Exsudat gedeutet. Als ich zugezogen wurde — die Diagnose war unschwer zu stellen — nahm ich Patientin in die Klinik. Da die Schmerzanfälle sich fast täglich wiederholten, operierte ich nach 7 Tagen.

Allgemein möchte ich folgendes bemerken: Ich operiere stets bei akuten Collapserscheinungen, wenn dieselben sehr hochgradig sind, oder wenn bei solchen geringeren Grades nicht bald eine Erholung eintritt; ferner dann, wenn Schmerzattacken sich immer wiederholen oder andauernde Blutungen nach aussen erfolgen. Die 72 von mir operierten Fälle sind alle genesen. Nach drei Wochen konnten alle Kranken aus der Klinik entlassen werden. Den 72 operierten Fällen habe ich weit über die doppelte Zahl konservativ, durch Bettruhe und hydrotherapeutische Massnahmen in der Klinik behandelte Fälle entgegenzustellen.

Diskussion:

Herr Merttens: Bezüglich der Operationsindikation ist schon erschöpfendes gesagt worden, auch dass man heutzutage mit der Operation nicht mehr so sehr zurückhält. Es spielen hier die sozialen Verhältnisse eine grosse Rolle. Eine reiche Patientin kann längere Zeit Bettruhe geniessen und sich den Ihrigen länger entziehen, als eine ärmere; deshalb ist bei letzteren, der abgekürzten Heilungsdauer wegen, zur Operation zu schreiten.

Herr Everke: Ich wurde zu einer Frau gerufen, bei welcher ich akute innere Blutung infolge von Extrauterinschwangerschaft feststellte. Ich schlug die Operation vor, jedoch ohne Erfolg. Zwei Stunden später wurde ich wieder hingerufen, fand aber die Frau bereits tot vor. In einem anderen Falle entschloss ich mich bei einer Frau, die unter den Symptomen einer geplatzten Tubargravidität ins Krankenhaus überführt war, zum Abwarten, da sich die Frau ziemlich erholt hatte. Am folgenden Tage verschlimmerte sich plötzlich der Zustand, sie starb, bevor die Operation zu Ende geführt wurde. Ich befürworte deshalb die sofortige Operation, sobald die Diagnose gestellt ist.

Herr Schütte: Ich möchte mich auch auf den Standpunkt des Herrn Dr. Everke stellen, dass zu grosse Vorsicht oft schädlich sein kann.

Ich habe im vorigen Jahre 6 Fälle von ganz akuten schwersten Blutungen in Behandlung gehabt. Von diesen wurden 4 durch Operation geheilt. Bei einer Frau wurde bei verhältnismässig noch gutem Puls von 120 in der Minute operiert auf Grund einer am 4. Tage nach der Ruptur erfolgten erneuten Blutung. Bei der 2. Frau bestand noch ein eben fühlbarer kleiner, flackernder Puls von 148 in der Minute. Hier wurde die Indikation zur Operation gegeben durch eine von Stunde zu Stunde zunehmende Verschlechterung des Pulses. In den beiden übrigen, mit bestem Erfolg operierten Fällen wurde in extremis operiert bei völlig bewusst- und pulslosen Frauen. In allen 4 Fällen handelte es sich um Tubenschwangerschaften im 2. und 3. Monat.

Die 3 übrigen Fälle gingen an Verblutung zu Grunde.

Der 1. Fall von diesen betrifft eine 33jährige, sehr korpulente, bisher ungeschwängerte Haushälterin. Die Diagnose wurde sofort gestellt, indessen gaben die Verwandten eine sofortige Operation nicht zu. Die Frau wurde ins Krankenhaus aufgenommen und einer sehr vorsichtigen Narkosenuntersuchung unterzogen (ich untersuchte sie ganz allein, um einer Ruptur infolge der Untersuchung mit Sicherheit vorzubeugen), welche die erste Diagnose bestätigte. Die Operation wurde auf den anderen Tag angesetzt und alles zu einer eventuellen sofortigen Operation fertiggestellt. Die Frau erwachte aus der Narkose und wurde wieder ganz munter. Nach etwa 4 Stunden verspürte sie plötzlich einen heftigen Schmerz im Leibe, schrie laut auf mit den Worten: „Es ist mir etwas im Leib geplatzt, ich muss sterben.“ Ich wurde sofort telephonisch

benachrichtigt und begab mich eiligst ins Krankenhaus, wo ich die Kranke auf dem Operationssaale etwa 11 Minuten nach dem Platzen des Fruchtsackes bereits moribund vorfand. Nach ganz oberflächlicher Desinfektion wurde an der regungslos daliegenden noch das mit frischem Blut angefüllte Abdomen eröffnet, indessen trat sogleich der Exitus letalis ein. Es handelte sich um eine Graviditas tubaria mens. IV., der Fruchtsack war in der ganzen Länge geplatzt und der Foetus lag frei in der Bauchhöhle.

Der 2. Fall ging zu Grunde ohne Operation auf Grund einer Fehldiagnose. Eine 42jährige Frau, die seit 16 Jahren steril geblieben war, litt seit einigen Jahren an starken unregelmässigen Menorrhagien. Nachdem die Menstruation 5 Wochen ausgeblieben war, bestanden seit 14 Tagen wieder mässig starke Blutungen und in den letzten beiden Tagen im Anschluss an einen Fall ziemlich starke Leibschmerzen. Aussehen gut, keine Erscheinungen einer Anämie, Puls kräftig und voll. Die Narkosenuntersuchung bei der sehr korpulenten Frau ergab: Uterus anteflektiert, links kleinhühnereigrosser Tumor, der als das vergrösserte Ovarium angesprochen wurde. Die Diagnose lautete auf linksseitige Oophoritis und Endometritis, weswegen der mich konsultierende Kollege ein Curettement anschloss, während ich die Narkose leitete. Auf diese Weise unterblieb eine nähere Besichtigung der curettierten Massen, was vielleicht ja zur richtigen Diagnose geführt hätte. Ich sah nur, wie der Herr Kollege beim Curettieren den Uterus perforierte. Nach $1^1/_2$ Tagen wurden die Leibschmerzen stärker und ständig schlimmer, es gesellte sich hinzu immer stärker werdendes Erbrechen, Fieber etc., sodass die Frau zu mir ins Krankenhaus geschickt wurde. Befund: mässige Anämie, verfallenes Aussehen, ängstlicher Blick. Puls klein, flackernd, 136 in der Minute, empfindlich, meteoristisch aufgetrieben, in der linken Seite Empfindlichkeit am stärksten und geringe Resistenz. Ich nahm an, es handele sich um eine durch die Perforation des Uterus entstandene Peritonitis und zwar wahrscheinlich um eine circumscripte in der unteren linken Seite der Bauchhöhle. Auf ein Klystier hin gingen einige Flatus ab und fiel der Puls auf 120 in der Minute. Auch wurde das Allgemeinbefinden besser. Am anderen Morgen trat plötzlich eine Verschlimmerung ein. Ich wurde sofort gerufen und fand die Kranke bereits moribund vor. Exitus letalis nach $^1/_2$ Stunde. Bei der Autopsie fanden sich grosse Mengen alter Blutgerinnsel und flüssigen, frischen Blutes, hingegen war von einer angenommenen Peritonitis nichts zu finden. In der linken Tube fand sich eine gut taubeneidicke Erweiterung mit einem ca. 3 cm langen Risse. Causa mortis: Sanguinatio infolge Ruptur der linken graviden Tube.

Die 3. Frau ging zu Grunde, weil die Operation zu spät vorgenommen wurde. Eine 25jährige besser situierte Dame, die seit 5 Wochen verheiratet und direkt vor der Hochzeit zum letzten Male menstruiert war, erkrankte, vorher noch ganz gesund, plötzlich an heftigen Leibschmerzen. Ich wurde sofort gerufen und fand die Kranke auf dem Sopha sitzend vor. Puls 84 in der Minute, Temperatur 37. Abdomen bretthart, sodass die vaginale Untersuchung resultatlos blieb. Therapie: Eisblase, Bettruhe, Opium, flüssige Diät. Am anderen Morgen Status idem, nur Steigerung der Pulsfrequenz auf 104, sowie geringer Meteorismus, ausserdem einige Male Erbrechen. In der Gegend des Processus vermiformis undeutliche Dämpfung. Therapie dieselbe, nur wurde wegen des Erbrechens Opium statt per os per anum verabfolgt. Hierauf trat etwas Ruhe auf, sodass ich erst am anderen Morgen gegen 10 Uhr gerufen wurde. Es bestand nunmehr immer wiederkehrendes Erbrechen, Flatus gingen seit 12 Stunden nicht mehr ab, Pulzfrequenz 124 in der Minute, Puls sehr klein. Pat. sieht anämisch und verfallen aus. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautete auf Extrauteringravidität, indessen kamen differentialdiagnostisch noch mit in Betracht Perityphlitis und Darmverschluss. Da nach ca. 4 Stunden der Allgemeinzustand sich wesentlich verschlimmerte

und die Pulsfrequenz auf 136 stieg, so entschloss ich mich zu einer Narkosenuntersuchung im Hause der Kranken, da das Krankenhaus nur etwa 5 Minuten entfernt lag und Pat. sich noch vorläufig gegen eine Aufnahme ins Krankenhaus weigerte. In der Narkose fand sich: Uterus anteflektiert, ein wenig vergrössert, links taubeneigrosser Tumor. Die Diagnose Extrauteringravidität erschien somit gesichert. Gleich nach dem baldigen Erwachen der Kranken aus der Narkose verschlimmerte sich der Zustand so rapide, dass sie bereits nach $^3/_4$ Stunden in hoffnungslosem Zustande eiligst ins Krankenhaus gefahren werden musste, wo ich mit der Assistenz bereits desinfiziert, dieselbe auf dem Operationssaal empfing. Pat. war bewusstlos, pulslos, und als sie auf den Operationstisch gelegt wurde, wurden die Pupillen weit und hörte die Atmung auf. Es wurde vorgenommen Herzpalpation, Kampherinjektionen, Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung, Abwickelung der Extremitäten. Als hierauf die Pupille sich wieder verengte und die Atmung wieder eine befriedigende wurde, wurde eiligst Laparotomie gemacht, die linke rupturierte Tube exstirpiert und die mit Blut ganz ausgefüllte Bauchhöhle geschlossen. Während der Operation wurden weiter Injektionen von Kampher und physiologischer Kochsalzlösung (1600 g) gemacht. Nach etwa 20 Minuten erfolgte der Exitus.

Wir erfahren aus diesen Fällen 1. dass die Diagnose nicht immer sehr leicht ist, und 2. dass die Extrauteringravidität selbst in den ersten Monaten sehr gefährlich werden kann. Wären die drei letzten Fälle rechtzeitig operiert, so wären zweifellos alle drei Frauen gerettet. Eine frühzeitige Operation erscheint mir um so weniger gefährlich, ja fast ungefährlich, als man an nur anämischen, sonst aber völlig gesunden Frauen operiert und die Operation als solche doch leicht und wenig eingreifend ist. Auf Grund dessen werde ich künftighin die Indikationen viel weiter stellen und eine jede auch nur irgendwie bedrohlich erscheinende innere Blutung operieren.

Herr Gummert: Zum Schluss kann ich Ihnen von einem Kuriosum berichten. Dieses Glasröhrchen, 3 cm lang, ist die Spitze eines Blasenkatheters. Dieses Stück brach ab, als eine Wärterin meiner Klinik eine Patientin katheterisierte, welche am Morgen eine vaginale Totalexstirpation überstanden hatte und deren Vagina austamponiert war. Das Stück rutschte in die Blase. Der Kranken wurde dann mit einem anderen Katheter die Blase vollends entleert. Gleich nachher angestellte Versuche, das deutlich zu fühlende Stück aus der Blase zu entfernen, misslangen. Ich verschob die Wiederholung dieser Versuche um einige Tage, da ich der eben operierten Patientin Ruhe gönnen musste. Die Kranke hatte keine Beschwerden und konnte auch von selbst Wasser lassen. Am 4. Tage überraschte mich die Wärterin mit der frohen Botschaft, dass die Kranke ohne jegliche Schmerzen dieses Glasstück selbst wieder entleert habe. Immerhin ein kurioser Zufall, dass dieses 3 cm lange Stück Katheter den normalen Ausweg wieder gefunden hat.

Gynaekologische Gesellschaft in München.

Sitzung vom 20. Mai 1903.

Vorsitzender: Hofrat Dr. Gossmann. Schriftführer: Dr. Brünings.

1. Herr Ludwig Seitz: **Komplikationen bei Adnexerkrankungen mit Demonstrationen.**

Vortr. hat als Assistent der K. Univ.-Frauen-Klinik folgende Fälle beobachtet:

1. Z., 24 J., Zigarettenarbeiterin, ist seit dem 13. Jahre regelmässig menstruiert, hat im August 1902 eine Frühgeburt im 7. Monat durchgemacht. Vor 8 Tagen trat ein Abortus von 6 Wochen ein, ein Arzt räumte denselben manuell aus; seit dieser Zeit bestehen Schmerzen in beiden Seiten des Leibes, sowie Fieber bis 39,6°.

Befund bei der Aufnahme in die Klinik (26. I. 1903): Gracile anämische Person. Leib leicht aufgetrieben, links eine Exsudat palpabel, das sich nach dem Douglas erstreckt, sehr druckempfindlich. Corpus ut. anteflektiert, vergrössert, fest fixiert. Im Harn etwas Eiweiss, Temperatur 40,1, Puls 96.

Das Befinden verschlechterte sich rasch, der Meteorismus nahm zu, es trat Erbrechen auf, Puls wird kleiner und frequenter. Die Atmung rascher, und 2 Tage nach der Aufnahme erfolgte der Exitus let. Die Auffassung des Falles war diese: Puerperale Infektion, ausgehend von der Placentarstelle, wahrscheinlich infolge der manuellen Ausräumung. Daran anschliessend linksseitige Parametritis und progrediente Peritonitis.

Sektion (Dr. Dürck): Fibrinös-eitrige exsudative Peritonitis chronica mit doppelseitiger Pyosalpinx und secundärer Perforation der rechtsseitigen Pyosalpinx ins Rectum. Die rechtsseitige Pyosalpinx war faustgross und setzte sich in einen Abscess im hinteren Douglas fort; hier war die Perforation ins Rectum erfolgt, doch war durch die für eine mittelstarke Sonde passierbare Oeffnung offenbar nur wenig Eiter abgegangen (im Stuhl nicht bemerkt!), die linke Tube war zwar auch verdickt und aussen von perimetritischen bindegeweblichen Adhäsionen umgeben, allein ihr Lumen erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als durchgängig, Tubenfalten und Epithel, letzteres stellenweise leicht maceriert, erhalten, Ovar zum grössern Teil intakt; die Einwanderung des Eies konnte also noch durch die linke Tube erfolgen.

2. Marie W., 31 J. (II. p.) 1. Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett ohne Unregelmässigkeiten. Gravida im 8. Monat. Im Anfang der Schwangerschaft Uebelkeit, während der letzten 4 Wochen im Krankenhaus und vom Arzte zu Hause behandelt wegen Schmerzen im Leib und in den Hüften.

Pat. wird, halb entbunden (Kind 38 cm : 1550 g), von der Sanitätskolonne eingeliefert (27. II. 1903). Placenta wird durch leichten Credé entfernt. Temperatur ist 40,4, Puls 186, fast unzählbar, bessert sich aber auf reichliche Excitantien. Am nächsten Tage ist die Temperatur abgesunken, auch der Puls hat sich gebessert. Rechts im Leib besteht Schmerzhaftigkeit, dort lässt sich auch eine Resistenz tasten. Auf den Lungen sind einzelne giemende Geräusche, keine Dämpfung. Die Temperatur bleibt in den nächsten 14 Tagen leicht febril (37,8—38,5). Puls 88—100, Lochien etwas übelriechend, zeitweise diarrhöische Stuhlentleerungen. Die strangförmige Resistenz in der Ileocoecalgegend hat nur wenig abgenommen. Am linken Vorderarm tritt ein trockenes Ekzem auf. Am 15. Tage nach der Entbindung trat

Schüttelfrost mit erneutem Anstieg der Temperatur auf 40° und Hinaufschnellen des Pulses auf 120—130 auf. Mit einigen Schwankungen hält sich die Temperatur auf der gleichen Höhe. Innere Untersuchung ergiebt: Uterus leicht retroponiert, linkes Parametrium frei, im Douglas eine diffuse Resistenz, die sich kontinuierlich in das rechte Parametrium fortsetzt und bis oben etwa 4 Finger breit über die Symphyse in die Ileocoecalgegend erstreckt. Nirgends Fluktuation; Druckempfindlichkeit gering.

Die Diagnose betreffs des Ausgangspunktes des septischen Prozesses war zweifelhaft. Zunächst lag anzunehmen, ihn mit dem Partus in Zusammenhang zu bringen und den Prozess als eine rechtsseitige Parametritis aufzufassen. Allein in diesem Falle war der Modus der Infektion (vor Eintritt der Geburt! bei stehender Eiblase) unklar. Man musste also einen schon vorherbestehenden Prozess annehmen, entweder eine rechtsseitige Adnexerkrankung oder eine Appendicitis. (Früher hat sie nur Perityphlitis durchgemacht.) Nach der Lokalisation konnte es sich um beide Prozesse handeln, der Verlauf bot für keine der Erkrankungen etwas Typisches, die septischen Erscheinungen herrschten vor.

Therapie: Chinin, Unguent. Credé. 20 Tage nach dem erneuten Fieberanstieg erlag Pat.

Sektion: Primäre rechtsseitige eitrige Pyosalpinx, secundäre Abscesse in der Leber und Milz, in den Nieren, Pyonephrose. In der Uterushöhle ist die Ansatzstelle der Placenta zu erkennen, jedoch vollständig frei von Entzündungsprozessen. Die ganzen rechtsseitigen Adnexe und zugleich damit der Wurmfortsatz waren unter einander verbacken und in fibrinös-eitrige Massen eingebettet. Die linken Adnexe sind vollständig frei.

Die (nachträgliche) mikroskopische Untersuchung des Process. vermiformis liess nichts von vorausgegangenen oder bestehenden Entzündungsprozessen erkennen, Oberflächenepithel und Drüsen gut erhalten, nur stellenweise leicht maceriert, keine kleinzellige Infiltration, keine Schwartenbildung. Die Pyosalpinxwand zeigt das Aussehen einer Abcessmembran (Nekrose und kleinzellige Infiltration), aber nichts von Riesenzellen oder Tuberkeln.

Für die Aetiologie des einseitigen Pyosalpinx (R) sind also auszuschliessen: 1. Perityphlitis, 2. Tuberkulose. Es handelte sich demnach entweder um den seltenen Fall einer einseitigen gonorrhoischen Pyosalpinx oder um einen praeexistierenden, latenten Prozess auf septischer Grundlage, der in der Gravidität wieder aufflackerte. Eine Infektion vom Endometrium aus kann beim Fehlen jeglicher Entzündungserscheinungen daselbst ausgeschlossen werden.

3. Marie L., 58 J., machte im Alter von 24 Jahren eine Bauchfellentzündung durch, hat einmal spontan geboren, Wochenbett ohne Fieber. Letzte Regel vor 12 Jahren. Wird in die Klinik geschickt wegen Blutungen, die in der letzten Zeit etwas geringer geworden sind, mit der Diagnose Carcinoma corporis ut.

Status (12. III. 1900. No. 72): Ausserordentlich starker Panniculus adiposus, Herz etwas verbreitert, Töne schwach, Puls leicht arhythmisch, geringe Cyanose der Lippen. Ueber der Symphyse R. etwas Druckempfindlichkeit, aber keine Resistenz durch die Bauchdecken zu tasten. Scheide senil, Uterus nach vorne gelegen, vergrössert, durch das vordere Scheidegewölbe u. R. fühlt man einen ziemlich derben, druckempfindlichen Tumor, der mit dem Uterus zusammenzuhängen scheint, wegen der enormen Dicke der Bauchdecken nach oben jedoch nicht genauer abgetastet werden kann. Harn ohne Eiweiss und Zucker.

Zunächst wurde in Aethernarkose zur Feststellung der Veränderungen im Cavum uteri und der Ursache der Blutungen eine Abrasio vorgenommen.

Bei der Dilatation der stark senilen Cervix trat nach Einführung des Hegarschen Dilatatoriums No. 7 plötzlich ein reichlicher Abgang einer bräunlichen Flüssigkeit ein. Man dachte an eine Haematometra; die ausgeschabte Schleimhaut zeigte bei der mikroskopischen Untersuchung eine Endometritis chron. atrophicans.

$2^1/_2$ Tage vollständiges Wohlbefinden, grosse Erleichterung nach der Operation. Am Abend des 3. Tages tritt jedoch Temperatursteigerung auf 39,1, Puls steigt auf 128, starke Schmerzen im Abdomen, insbesondere in der Gegend des Nabels, rasches Versagen der Herzkraft trotz Excitantien und 36 Stunden nach dem ersten Temperaturanstieg Exitus letalis.

Sektion (Dr. Albrecht) ergab: Beginnende eitrige Peritonitis, ausgehend von einer rechtsseitigen Pyosalpinx; fettige Degeneration des Herzens. Obesitas des rechten Ventrikels; fibröse Endocarditis der Aortenklappen. Alte Tuberkulose der Spitzen. Hydronephrose und Atrophie der linken Niere; compensatorische Hypertrophie der rechten Niere. Milzschwellung, anämische Infarkte der rechten Niere. Linksseitige Tuboovarialcyste, wallnussgrosses Papillom des linken Ovariums. Intraparietales und subseröses Myom, Schleimhautpolyp des Fundus. Schleimhautgeschwüre der Blase, Adipositas universalis. Ruptur der Cervix in die perimetritischen Bindegewebsadhäsionen.

Bei der Dilatation des Cervikalkanals war die verdünnte und atrophische Wand der Cervix in der Gegend des inneren Muttermundes gegen den rechtsseitigen bindegeweblichen perimetritischen Sack eingerissen, der Inhalt des Sackes hatte sich dabei nach aussen entleert. Die Infektion war nicht von dieser Stelle ausgegangen, die vollständig reizlos war, sondern von der rechtsseitigen Pyosalpinx. Eine Ruptur der Pyosalpinx war nicht erfolgt. Die Infektionserreger waren durch 2 nekrotisierende und ulcerierende Stellen des Sackes hindurchgedrungen und hatten und zwar erst am 3. Tage p. op. die Infektion des Peritoneum bewirkt. Die Blutungen vor der Aufnahme stammten wahrscheinlich von den kleinen, aber sehr blutreichen Polypen am Fundus, die Curette hatte ihn verletzt, aber nicht entfernt.

Diskussion (Fall 1 betreffend):

Herr Amann fragt an, ob die histologische Untersuchung der Pyosalpinx Verdacht auf Tuberkulose ergab; bei tuberkulöser Salpingitis erfolgt oft Infektion vom Darm aus.

Herr Ludwig Seitz: Bisher wurde eine histologische Untersuchung noch nicht gemacht.

Herr Mirabeau: Das Präparat sieht aus, als wenn gar keine Gravidität vorhanden gewesen wäre.

Herr Ludwig Seitz giebt zu, dass die Uterusschleimhaut in der That auf den ersten Blick den Eindruck mache, als ob eine Gravidität nicht bestanden habe. Allein das Aussehen des frischen Präparates bei der Sektion, die Angabe des Arztes (digitale Ausräumung) und das 6wöchentliche Sistieren der Menses sichern diese Annahme. Die nachträglich angestellte mikroskopische Untersuchung der Schleimhaut lässt aus dem Verhalten der Drüsen und der Gefässe nur mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Abortus stellen.

2. Herr Gustav Klein: **Operieren oder Nicht-Operieren bei Eileiter-Schwangerschaft und Haematocele?**

In seinem Referate für die 10. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynaekologie (Würzburg 1903) sagt J. Veit: „Bei lebender extrauterin eingebetteter Frucht ist jederzeit die Operation

angezeigt, und zwar meist die Exstirpation des Fruchtsackes. — Bei abgestorbener Frucht der frühen Zeit, die in dem Fruchtsack liegt, ist die Operation angezeigt; — ist die Frucht ausgestossen, so kann man die weitere Resorption abwarten. Nur wenn dann neue ernste Erscheinungen auftreten, soll man operieren. — Bei Ruptur in die Bauchhöhle soll man sofort operieren, wenn das Leben bedroht ist; bei leidlichem Allgemeinbefinden aber abwarten."

Bei lebender extrauterin eingebetteter Frucht ist also — wie Werth schon früher verlangt hat — die Exstirpation des Fruchtsackes principiell vorzunehmen, wenn man die Diagnose gestellt hat. Bekanntlich ist dieser Satz zum geflügelten Worte in der Form geworden: Die Tuben-Gravidität ist einem malignen Tumor gleichzustellen.

Aber im Gegensatze zu J. Veit, welcher diesen Satz für allgemein anerkannt hält, muss festgestellt werden, dass er auch heute noch Gegner hat. Von mancher Seite wird noch einem weitgehenden conservativ-exspectativen Verfahren das Wort geredet. Dem seien folgende Beobachtungen aus meiner Privatpraxis in München aus den Jahren 1892 bis Sommer 1903 gegenübergestellt. In diesen 11 Jahren habe ich unter 4500 Patientinnen 22 Tubar-Graviditäten behandelt. 15 mal wurde der Fruchtsack exstirpiert, davon 14 mal abdominal, 1 mal vaginal. Keine der rechtzeitig operierten Kranken ist gestorben; 2 von den 15 operierten Kranken kamen im Zustande höchster Anämie bewusstlos zur Operation und starben ohne Narkose während des Beginns der Operation. Von den 7 nicht operierten Frauen starb eine 12 Stunden nach Eintritt der Ruptur, während die Instrumente aus der Anstalt geholt wurden, um die Sterbende wenn möglich in ihrer Wohnung zu operieren, da ein Verbringen der pulslosen Frau in die Anstalt nicht mehr möglich war.

Diese 3 Todesfälle sind so lehrreich für die Entscheidung der Frage „Operieren oder Nicht-Operieren?", dass sie eine nähere Darstellung erfordern.

1. Frau N. Eintritt der Ruptur (Tubengravidität im 3. Monat) früh 5 Uhr, um 7 Uhr vormittags wird der nächste Arzt geholt. Trotz rasch zunehmender Anaemie wird abgewartet; um 5 Uhr nachmittags komme ich zur pulslosen, im höchsten Grade anaemischen Frau; es werden die (zu diesem Zweck samt sterilen Bauchtüchern, Tupfern etc. steril in einem verschlossenen Koffer vorrätig gehaltenen) Instrumente mit Droschke aus der 10 Minuten entfernten Anstalt geholt, um die Sterbende in ihrer Wohnung zu operieren; trotz inzwischen angewandter Infusion u. s. w. ist beim Eintreffen der Instrumente die Patientin tot. Wenige Stunden vorher wäre sie mit grösster Wahrscheinlichkeit zu retten gewesen.

2. Frau R. Nach den Symptomen tags vorher Ruptur der im Anfang des 2. Monats graviden Tube, während die Frau bügelt; Ohnmacht, im Bett langsame Erholung; 24 Stunden später während der Hausarbeit zweiter akuter Schwäche-Anfall. Herr Dr. Hengge und ich sehen die Kranke abends 8 Uhr zum 1. Male in ihrer Wohnung. Die Kranke ist ganz allein, ihr Mann verreist, nur die Nachbarsleute, die uns telephonisch gerufen hatten, helfen uns Wasser zur Infusion etc. abkochen; während die (wie oben geschildert schon steril vorrätigen) Instrumente geholt werden, Infusion etc. — Beim Eintreffen der Instrumente ist die Frau bewusstlos; ohne Narkose Bauchschnitt — im Augenblick der Eröffnung des Abdomens ist die Patientin tot; Abdomen mit

teils geronnenem, teils frischem Blute gefüllt; die Tube wird zur Untersuchung exstirpiert — Tuben-Abort rechts.

Im zweiten Falle war nicht früh genug ärztliche Hilfe geholt worden; solche Todesfälle werden sich wohl nie vermeiden lassen. Im 1. Falle aber hat nur das konservative Verfahren der Frau das Leben gekostet.

Frau D. Vor 5 Tagen unter den Erscheinungen innere Blutung nach 3monatlichem Cessieren der Menses schwer erkrankt; der Hausarzt wartet ab; Haematocelen-Bildung, Tumor bis handbreit unterhalb des Nabels. Vier Tage nach dem wahrscheinlichen Eintritt der Ruptur ist der Puls noch auffallend schlecht; Nachblutung in die Haematocele nicht ausgeschlossen; ich lasse deshalb die Kranke in die Anstalt verbringen, um bei schlechter werdendem Pulse sofort operieren zu können. Der Assistent bleibt nachts über abwechselnd mit der Krankenschwester am Bett der Patientin; Infusion etc.; am 5. Tage nach Eintritt der Ruptur, $^1/_2$ Tag nach Verbringung der Kranken in die Anstalt plötzliches Schlechterwerden des Pulses; die Kranke wird sofort ins Operationszimmer gebracht und stirbt, während die Bauchhöhle geöffnet wird. In der Haematocele eine äussere Wand ziemlich derber, dann eine Schicht weicherer Blutgerinnsel, im Centrum frische arterielle Blutung um die geplatzte Tube.

Dieser Fall ist deshalb bemerkenswert, weil trotz abgekapselter Haematocele die Frau infolge von zwei Nachblutungen am 5. Tage nach dem Eintritte der Ruptur starb.

Dem 3. Todesfalle reiht sich folgender Fall mit gutem Ausgange an:

4. Frau M. Vor 30 Tagen Eintritt der Ruptur, welche von zwei beigezogenen Aerzten diagnostiziert wird; wegen des leidlichen Befindens der Patientin wird abgewartet; es bildet sich eine Haematocele. Vor drei Tagen anscheinend Nachblutung in die Haematocele; Puls plötzlich verschlechtert, Haematocele vergrössert, aber keine unmittelbare Lebensgefahr; es wird abgewartet; 30 Tage nach Eintritt der Ruptur sehe ich die Kranke zum 1. Male, veranlasse (wie im 3. Falle) die Aufnahme der Kranken in die Anstalt, um bei bedrohlicher erneuter Blutung gleich operieren zu können. Am 31. Tage nach Eintritt der Ruptur stehe ich zufällig während des Morgenbesuches am Bette der Kranken, deren Puls leidlich, sicher nicht bedrohlich ist; plötzlich fällt ein akutes, völliges Aussetzen des Pulses auf, die Frau wird wachsbleich mit spitzen Gesichtszügen, sagt „aber, mir wird schlecht“ — wird sofort ins anstossende Operationszimmer gebracht und die Bauchhöhle geöffnet: 2 Schichten der Haematocelen-Wandung, eine äussere graurote derbe, eine innere braunrote weiche, im Centrum frisches, nicht geronnenes Blut, die Haematocelenwand an einer Stelle gesprengt und reichlich frisches Blut in der freien Bauchhöhle. Exstirpation des Fruchtsackes samt Haematocele und dem aus dem rupturierten Fruchtsack ausgetretenen Fötus. Heilung per primam, die Frau erholt sich rasch und ist nach einigen Wochen vollkommen gesund.

Die ersten beiden Fälle beweisen die unbedingte Notwendigkeit sofortiger Operation bei bedrohlichem Pulse; ob der Foetus tot ist oder nicht, lässt sich in solchen Fällen nicht erst feststellen, wie Veit will; es muss eben operiert werden aus einer der dringendsten vitalen Indikationen, die es nur giebt. In diesem Punkte herrscht Uebereinstimmung unter der Mehrzahl der Beobachter.

Anders ist es bei schon abgekapselter Haematocele; hier sind die meisten Gynaekologen eher zum Abwarten geneigt, und mit Recht. Unter den genannten 22 Fällen genasen 6 Frauen ohne Operation.

Aber der oben geschilderte 3. und 4. Fall zeigen, dass selbst bei abgekapselter Haematocele nach 5 Tagen infolge frischer Nachblutungen der Tod eintreten kann; ja selbst nach 31 Tagen wäre durch Nachblutungen die Frau im 4. Falle mit grösster Wahrscheinlichkeit gestorben, wenn sie nicht zur Vorsorge ins Krankenhaus gebracht worden wäre, so dass die Operation sofort gemacht werden konnte.

Manche Gynaekologen werden einwenden: Im 4. Falle wäre die Frau wohl auch ohne Operation am Leben geblieben, man hätte nur zu warten gebraucht. Dem widerspricht das Allgemeinbefinden und der Nachweis einer schweren Nachblutung in die freie Bauchhöhle nach Sprengung der Haematocelen-Kapsel. Und vor allem redet der 3. Fall einem solchen Einwande gegenüber eine beredte Sprache: Die Frau ist eben gestorben, weil zu spät operiert wurde!

Ich habe deshalb nicht den Mut, abzuwarten, wenn die Diagnose auf Tubar-Gravidität gestellt oder gar schon Tuben-Abortus oder Ruptur eingetreten und das Befinden bedrohlich ist. Alle rechtzeitig operierten Kranken sind vollkommen geheilt; unter 22 Frauen mit Tubar-Gravidität sind 2 zu spät, 1 nicht operiert worden und gestorben, obwohl in 2 Fällen die Diagnose früh genug gestellt war, um mit Erfolg operieren zu können. Und auch bei abgekapselter Haematocele ist die Prognose nicht unbedingt gut; durch Nachblutungen kann nach 5, ja 31 Tagen Lebensgefahr und der Tod eintreten; um dem vorzubeugen, sollen die Kranken entweder noch bei leidlichem Befinden in ein Krankenhaus gebracht, oder es soll alles vorbereitet werden, um im Notfalle bei eintretender Nachblutung sofort im Hause der Kranken operieren zu können. Grösser als die Gefahr des „zu früh Operierens“ ist die Gefahr des „zu zpät Operierens“. Allerdings werden unter den Schwierigkeiten der allgemeinen Praxis auch fernerhin nicht alle Kranken rechtzeitig operiert, also nicht alle gerettet werden können.

Diskussion:

Herr Ludwig Seitz: Auf die Anfrage von Herrn Klein, wie sich die Klinik zu den Morphiuminjektionen stelle, möchte ich erwähnen, dass auch jetzt noch innerhalb der ersten Monate, wenn die Frucht am Leben ist, Morphium in den Fruchtsack injiciert werde. Die letzte ausgeführte Injektion liegt 1½ Jahre zurück bei einer Extrauteringravidität von 2½ Monaten, deren Wachstum während 8 Tagen beobachtet wurde. Pat. blieb noch 3 Wochen nach der Injektion in Beobachtung, während welcher Zeit eine Verkleinerung des Fruchtsackes festgestellt wurde. Bei einer erneuten Untersuchung nach 2 Monaten fand man den Tumor nicht wesentlich kleiner. Sobald Ruptur des Fruchtsackes und Zeichen innerer Blutung eintreten, werde auch in der Klinik sofort zur Koeliotomie geschritten.

Herr Gossmann: Wurde die Morphiuminjektion durch die Bauchdecken gemacht?

Herr Ludwig Seitz: Jawohl.

Herr Amann: Waren in diesem Falle atypische Blutungen vorhanden? Erst dann suchen die Patientinnen Hilfe; man kommt daher selten dazu, in

der ersten Zeit der Extrauteringravidität die Diagnose zu stellen. Die Blutungen sind für die Diagnose von Wichtigkeit; in den ersten Monaten macht die Extrauteringravidität gar keine Symptome.

Herr Gossmann: Meine Erfahrung über den Erfolg der Morphiuminjektion bei Extrauteringravidität ist auch eine gute; allein der Zweifel ist gerechtfertigt, ob man die Injektion nicht schon in den geplatzten Fruchtsack bezw. in die Haematocele gemacht hat, besonders wenn man nach von Winckel'scher Vorschrift wartet, bis der extrauterine Fruchtsack so gross ist, dass in denselben von den Bauchdecken aus injiciert werden kann.

Herr Ludwig Seitz: Die Diagnose, dass das Kind noch lebte, wurde mit Sicherheit gestellt; der Sack wuchs, doch wäre es auch möglich, dass eine Blutung in den Sack erfolgte. Der Tumor war beweglich, man ging in die Scheide ein, schob den Tumor bis an die Bauchdecken, dann wurde die Injektion gemacht. Ob atypische Blutungen vorhanden waren, weiss ich augenblicklich nicht.

Herr Gossmann: Im Anfange der Extrauterinschwangerschaft ist die Diagnose nicht leicht; man ist vielen Täuschungen ausgesetzt, wie auch von Autoren bestätigt wird. Ich selbst habe eine solche Täuschung erst jüngst erlebt. Unregelmässige Perioden sind nur für aufmerksame Frauen Grund, ärztliche Hilfe zu suchen und so sehen die Aerzte und die eventuell von ihnen beigezogenen Gynaekologen die Frauen meist erst dann, wenn die Beschwerden durch Hämatocelenbildung oder durch innere freie Blutung bedrohlich werden. Die meisten Extrauterinschwangerschaften endigen ja schon in den ersten Monaten mit dem Fruchttod, welcher mit schwächerer oder stärkerer innerer Blutung einhergeht. Eine ausgetragene Extrauterinschwangerschaft ist ja schon mehr als Kuriosum zu betrachten. Die Hauptgefahr besteht also in der inneren Blutung resp. Verblutung. Ist nun der Verblutungstod im Verhältnis zur Zahl der Extrauterinschwangerschaften ein häufiger? Zuverlässige Zahlen fehlen darüber. Aber die Erfahrung, die Operationsbefunde sprechen dafür, dass in der Regel die Blutung nicht abundant ist, dass sie zum Tubenhaematom oder zur Haematocele führt. Denn die Tuben-Ruptur mit schwerer innerer Blutung resp. Verblutung ist verhältnismässig selten. Die Berichte aus den pathologisch-anatomischen Instituten sprechen auch für diese Seltenheit. Der bekannte Gerichtsarzt Hofmann in Wien hat in seiner bei der Millionenstadt sehr ausgedehnten gerichtlichen Sektions-Thätigkeit innerhalb zwölf Jahren acht Fälle verzeichnet. Dass solche Fälle durch einen geübten Operateur gerettet werden können und sollen, dagegen wird kein vernünftiger Arzt anstreiten. Aber den Satz, dass die Extrauterinschwangerschaft überhaupt einer bösartigen Neubildung gleich zu erachten und möglichst rasch, sobald sie nur diagnostiziert wird, mittels Operation zu behandeln sei, den halte ich nach wie vor für falsch und deswegen für gefährlich, weil auch der junge, nicht erfahrene, nicht geübte Arzt dadurch zur Operation veranlasst und gewissermassen verpflichtet wird. Ich bin der Ueberzeugung, dass nach in der Aufregung und unter ungünstigen Umständen vorgenommenen Operationen mindestens ebensoviele extrauterin schwangere Frauen sterben — in der Fachpresse werden diese Fälle freilich nicht bekannt —, welche eventuell ohne Operation, wenn man sie in Ruhe gelassen hätte, am Leben geblieben wären, als durch den inneren Verblutungstod wirklich zu Grunde gehen. Es scheint ja in neuerer Zeit besonders bezüglich der bereits eingetretenen Haematocele eine konservative Richtung die Oberhand zu erlangen. Man ist berechtigt, wenigstens diese in Ruhe zu lassen; aber es sind auch schon gewichtige Stimmen dafür eingetreten, die im Collaps liegende Frau möglichst in Ruhe zu lassen und vorläufig konservativ zu behandeln, da man ja erfahren hat, wie oft Transport und vor allem bimanuelle Untersuchung Blutung und Collaps verschlimmert hat! Und welche Collapse überwinden bekanntermassen die Frauen bei Nachgeburtsblutungen!

Und dann kann man doch nicht mit absoluter Bestimmtheit sagen, dass eine Frau, welche man mit der Operation angeblich gerettet hat, ohne Operation sicher gestorben wäre.

Das Vertrauen auf Naturheilung bei Extrauterinschwangerschaft ist durch Theorie und Praxis gerechtfertigt und durch die operativen Erfolge nicht erschüttert. Die Verblutungstodesfälle sind unglückliche Ausnahmen, die allerdings bei einem seltenen Zusammentreffen von günstigen Umständen durch operative Kunst verhütet werden können.

Herr Klein: Ich bin gegen den konservativen Standpunkt. In dem von Herrn Gossmann angeführten Falle war die Diagnose nicht ganz sicher gestellt, wir sagten, es handle sich wahrscheinlich um eine Tubargravidität. Der Fall spricht nicht für konservative Behandlung, er war ja gar keine Tubargravidität. Es ist nicht erwiesen, dass die meisten Fälle spontan heilen. Die geheilten Fälle sind nicht so beweisend wie die Obduktionen. Eine grosse Zahl von Fällen stirbt unerkannt. Dass die an schlechter Operation gestorbenen sich mit den nicht operiert gestorbenen die Wage halten, bestreite ich auf Grund meiner Erfahrungen in München. In einem Falle wurde bei Extrauteringravidität die Kolpotomie gemacht, es trat Infektion ein; bei der nun folgenden Laparotomie fand ich noch den ganzen Fruchtsack im Bauche. Nach langem Krankenlager erfolgte Heilung. Also trotz der ersten nicht ganz richtigen Operation wurde die Patientin gerettet. Ich halte die rechtzeitige Operation für relativ gefahrlos.

Herr Haker: Ich teile die Ansicht des Vorsitzenden über die Schwierigkeit, bei der Injektion den Fruchtsack zu finden. Bei starkem Fettpolster kann ich mir nicht denken, dass man mit Sicherheit den Fruchtsack treffen kann.

Herr Ludwig Seitz: In unserm Falle waren die Bauchdecken dünn.

Herr Amann: Das Material des pathologischen Institutes halte ich zur Beurteilung der Frequenz nicht für einwandsfrei; es sind meist Fälle aus dem Krankenhause, die schon länger oder kürzer in Behandlung standen. Häufig kommen Fälle gar nicht zur Sektion. Es wird die Diagnose Perforationsperitonitis gestellt. Wenn das auf dem Totenschein steht, wird eine gerichtliche Sektion nicht verlangt.

Herr Klein: Auch ich halte das Material des pathologischen Instituts nicht für einwandsfrei. Hier in München sind Obduktionen, auch gerichtliche, oft schwer zu erlangen. Die Gefahr des Platzens bei der Untersuchung schlage ich nicht gering an. Die Blutungen sind durchaus nicht langsam, ich habe bei der Laparotomie grosse Gefässe spritzen sehen. Die Gefahr des Transportes ist anzuerkennen, dann kann aber der Arzt im Hause der Patientin Laparotomie machen.

Herr Brünings: Ich halte es für eine gute Lehre, wenn der Arzt auf die Gefahr der Extrauteringravidität eindringlich aufmerksam gemacht wird, so dass er bei Zeiten einen Spezialisten zuziehen kann. Zweifellos werden eine grosse Anzahl von Fällen mit tödlichem Ausgange mit falscher Diagnose begraben.

Mittelrheinische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie.

Sitzung vom 10. Oktober 1903.

Vors.: Herr Sippel-Frankfurt a. M. Schriftf.: Herr Kutz-Frankfurt a. M.

Demonstrationen:

Herr Friedrich Straus-Frankfurt a. M.: **Totalexstirpation des tuberkulösen Ureters mit der tuberkulösen Niere.**

Die 26jährige Patientin war, abgesehen von Masernerkrankungen in der Jugend, stets gesund. Vor $1^1/_4$ Jahren erstmals Blasenbeschwerden, die sich bis zu Tenesmen steigerten. Vor $^3/_4$ Jahren erstes Auftreten von Schmerzen in beiden Lendengegenden mit Ausstrahlung in die Hypochondrien. Seit 5 Monaten Lokalisierung der Schmerzen auf die rechte Lendengegend. Bei der Aufnahme bestanden vorwiegend Blasenbeschwerden. Urin war schwach trübe und enthielt vorwiegend Leukocyten, spärliche Erythrocyten und Tuberkelbacillen. Von der rechten Niere war der untere Pol in einer Länge von $3^1/_2$, in der Breite ca. 4 und in einer Dicke von ca. 3 cm fühlbar. Seine Oberfläche war glatt, sowohl die vordere, wie die hintere. Nach diesem Palpationsbefund liess sich aussagen, dass der untere Nierenpol normal beschaffen sein müsse. Uebte man aber auf ihn bimanuell einen Druck aus, so verursachte die lumbal gelegene Hand keine Empfindung, während die abdominal gelegene eine starke Schmerzempfindung auslöste. Der Schmerz strahlte in die Gegend des Verlaufs des rechten Ureters und in die Blase aus. Der untere Pol der linken Niere war eben fühlbar. In seinen Dimensionen war er nicht verändert, auf Druck nicht empfindlich. Seine Oberfläche war glatt. Die Blase war cystoskopisch völlig intakt, bis auf die Einmündungsstelle des rechten Ureters. Hier war die Umgebung stark entzündlich verändert. Die Ureterpapille verdickt, injiziert, unbeweglich bei der Kontraktion, auch in der Kontraktionspause starr geöffnet. Per vaginam fühlte man den Ureter auf eine Strecke von etwa 5 cm federkielartig verdickt.

Es handelte sich darum, festzustellen, in welchem Zustand sich die linke Niere befand. Der durch Ureterenkatheterismus gesondert aufgefangene Urin ergab völlig klaren, normalen Urin der linken Niere.

Die Funktionsgrössen der linken und rechten Niere verhielten sich folgendermassen:

	L.	R.
Δ	1,86	1,00
Gl	1,8 pCt.	0,53 pCt.

$\delta = 0{,}57.$

Δ = Gefrierpunktserniedrigung des Urins,
Gl = Glukose, aus Phloridzin verarbeitet,
δ = Gefrierpunktserniedrigung des Blutes.

Kombinierte man die Ergebnisse der digitalen und manuellen Palpation mit denen der Funktionsprüfung, so konnte man folgende Diagnose stellen:

Tuberkulose der rechten Niere, die vorwiegend in den oberen Nierenpartien etabliert sein musste und den unteren Pol freigelassen

hatte. Etwa ein Drittel der Niere durfte als funktionsuntüchtig angenommen werden. Die Schmerzhaftigkeit in der Niere und im Ureter auf Druck von der abdominalen Seite her sprach dafür, dass die Tuberkulose auch nahe der Kapsel, also an der Oberfläche, wahrscheinlich vorwiegend an der Vorderfläche sitzen musste. Bezüglich des Ureters liess sich aussagen: Tuberkulose in seinem Beckenteil, insbesondere in dem im kleinen Becken verlaufenden. Ueber die linke Niere liess sich mit Sicherheit aussagen: Normaler Ablauf der Funktion mit völlig normalem Urin.

Niere wird durch Schnitt parallel der zwölften Rippe freigelegt. Nahezu rechtwinkelig hierzu Schnitt nach abwärts und einwärts von der Spina iliac. ant. sup., parallel dem Ligamentum Poupartii bis zum äusseren Rectusrande zur Freilegung des Ureters. In dem Ureter liegt ein von der Blase aus eingeführter Katheter. Stumpfes Loslösen des Ureters von der peritonealen Wand gelingt leicht bis zur Kreuzung mit der Iliaca. Dahinter starke Adhaesionen, deren Lösung am schwierigsten am Lig. latum. Ureter fühlt sich hier verdickt und knorpelhart an. $1^1/_2$ cm vor der Einmündung in die Blase verjüngt er sich und fühlt sich zart an. Dicht an der Blase zwischen zwei Ligaturen mit Thermokauter durchtrennt.

Präparat: Hintere Seite der Oberfläche völlig intakt. Die Vorderfläche vom oberen Pol nach abwärts besät mit hirse- bis reiskorngrossen grauen Knötchen. Die tuberkulöse Zone setzt sich in scharfer Grenze gegen den normalen unteren Pol ab. Auf der Schnittfläche nahe dem oberen Pol disseminierte Knötchen. In der oberen Nierenhälfte finden sich in der Marksubstanz in unmittelbarer Nachbarschaft vier eingeschmolzene Herde von Linsen- bis Kleinkirschengrösse. Nierenbeckenschleimhaut ist sammetartig und mit miliaren und submiliaren grauen Knötchen besät. An der oberen Grenze der unteren Ureterhälfte auf gerötetem Schleimhautgrunde disseminierte graue, graugelbe stecknadelkopfgrosse Knötchen. Gegen das Blasenende zu knorpelartige Verdickung der Wand und sklerotische Periureteritis. Die verdickte Schleimhaut auch hier besetzt mit teils vereinzelt stehenden, teils zu Gruppen angeordneten grauen und gelblich-grauen Knötchen.

Verlauf: Heilung p. prim. intent. Höchste Temperatur 38,4, am 1. und 7. Tag p. oper. Urin von der vierten Woche an völlig klar. Mictionen in normalen Intervallen. Keinerlei Beschwerden weder von Seiten der Blase noch in der Lumbalgegend.

Erwähnenswert ist, dass Pat. in den letzten Jahren an Gewicht zugenommen hatte und blühend aussah. Man lässt sich häufig gerade bei nierentuberkulösen Frauen durch ihr gesundes frisches Aussehen über ihren Zustand und den Grad ihrer Erkrankung täuschen und versäumt dadurch den für die Operation günstigsten Zeitpunkt.

Die funktionelle Prüfung bezw. Ureterenkatheterismus klärten über den Zustand der Kranken und der restierenden Niere auf und sicherten insbesondere die Diagnose der einseitigen Erkrankung.

2. Sippel-Frankfurt a. M. **stellt eine 26jährige Patientin vor, bei welcher er vor $4^3/_4$ Jahren eine grosse Hernie der Linea alba erfolgreich operiert hat.** Er spricht einleitend über die Entstehung der Hernien und hebt hervor, dass es stets ein Defekt in der Fascie ist, der zur Bruchbildung führt. Man hat vielfach einen Einfluss der Bauchmuskeln auf die Hernienbildung angenommen und behauptet, dass die Muskeln im Stande seien, die Entstehung eines Bruches zu verhüten. Dementsprechend wurde die Incision beim Bauch-

schnitt durch die Recti hindurch vorgenommen und diese vernäht. Das ist nicht richtig. Der Muskel als solcher ist durchaus nicht im Stande, einen Bruch zu verhüten, wie wohl jeder zugeben müsse, der die Verschiebbarkeit und leichte Zerreissbarkeit des blosgelegten Muskels gesehen habe. Nicht der Muskel verhindert den Bruch, sondern die Muskelscheide, die Fascie. Wenn unlängst Werth die Bedeutung der Muskeln für den festen Abschluss der Bauchhöhle dadurch habe beweisen wollen, dass Bassini bei seiner Operation die Bruchpforte durch Verschiebung des M. transversus schliesse, so sei auch dies nicht richtig, denn Bassini verschiebt nicht nur den Muskel, sondern vor allen Dingen die ihn deckende Fascie. Ebenso sei es nicht richtig, wenn Kossmann für die Bedeutung der Muskeln die Entstehung eines Bauchbruchs bei Diastase der Recti anführe. Hier verwechsele Kossmann Ursache und Wirkung. Nicht die Diastase der Recti sei das Primäre, sondern die Dehnung der Fascie. Man denke nur an die grosse Verschiebbarkeit der Recti bei Pfannenstiel's Fascienquerschnitt, wobei gerade die ausserordentliche Nachgiebigkeit der Recti als besonderer Vorteil hervorgehoben werde.

Die Fasciendefekte seien bekanntlich angeborene oder erworbene. Die letzteren entständen nach Operationen entweder dadurch, dass bei der Naht die Fascienränder überhaupt nicht genügend aneinander gebracht würden und deshalb nicht zusammenheilten, oder sie entständen durch Vereiterung und eventuell Nekrose der Fascie, oder es sei schliesslich eine einfache zu feste Schnürung der Naht, welche bei vollkommen aseptischem Verlaufe zu einer Lückenbildung in der Fascie und somit zur Hernie führe. Namentlich letztere Thatsache hebt er als in unserer aseptischen Zeit besonders wichtig hervor.

Alle Momente, welche die Entstehung eines Bauchbruchs nach Laparotomie ermöglichten, seien daher auch ganz besonders dann in Berücksichtigung zu ziehen, wenn man eine vorhandene Hernie operativ schliesen wolle. Auch hier handele es sich vor allem um eine genaue, lineäre Anfrischung und Vereinigung der Fascie, um peinliche Asepsis und um Vermeidung zu grosser Spannung der Nähte. Sippel operiert die Bauchbrüche folgendermassen: Zunächst incidiert er rings um den Bruch herum die deckende Haut bis auf den Bruchsack. Darauf schiebt er rings herum das subkutane Gewebe stumpf soweit zurück, dass er im Grunde der Wunde überall vollkommen normale Fascie hat, wie dies neuerdings auch von Winter ausgeführt wird. Alsdann wird an irgend einer Stelle, wo man keine Verwachsungen zu finden hofft, die Bauchhöhle geöffnet, vorhandene Verwachsungen vollkommen gelöst und dann mit freiem Schnitt die Fascie angefrischt und dadurch gleichzeitig der Bruchsack abgetragen. Die Fascienanfrischung geschieht in der Weise, dass aus der zunächst meist mehr rundgeformten Bruchpforte eine lang ausgezogene Spindel entsteht, welche bei den Brüchen der Linea alba der Mittellinie entspricht, mit den Spitzen nach oben und unten. Dabei müssen oberhalb und unterhalb der Bruchpforte spitzwinklig ausgezogene Dreiecke der gesunden Fascie reseciert werden, deren Basis der obere und untere Bruchrand bildet. In gleicher Ausdehnung muss natürlich der Hautzellgewebsschnitt verlängert und eventuell die Haut reseciert werden. Die lang

ausgezogene spindelförmige Anfrischung hält Sippel für sehr wesentlich, da hierdurch die durch die Naht zu überwindende Querspannung auf eine lange Linie verteilt wird. Infolgedessen habe jede einzelne Sutur verhältnismässig wenig Spannung auszuhalten, was für den Erfolg ausschlaggebend sei. Sorgfältigste Vereinigung der Ränder der überall im völlig Gesunden mit scharfem Messer zu durchtrennenden Fascie durch Knopfnähte habe zu folgen. Darüber Vereinigung von Haut- und Zellgewebe durch oberflächliche und einzelne tiefgreifende, die Fascie zur Vermeidung von Taschenbildung mitfassende Nähte. S. benutzt seit $^3/_4$ Jahren mit durchaus gutem Erfolg bei allen Operationen und zu allen Nähten ein Chromsäurecatgut aus Achenbach's Fabrik, das genügend lange hält, ohne die schwere Resorbierbarkeit früherer Chromsäurepräparate zu besitzen. Vor der Operation ist Verminderung des intraabdominellen Drucks durch ausgiebige Darmentleerung herbeizuführen. — Auf diese Weise hat S. 8 teilweise recht grosse Bauchhernien mit gleichmässig gutem Dauererfolg operiert.

Bei der vorgestellten Patientin wurde von einem Chirurgen aus unbekannten Ursachen eine Laparotomie gemacht und dabei angeblich der Magen angeheftet. Da die Kranke weiter klagte, wurden im Jahre darauf durch eine zweite Laparotomie beide Ovarien des damals zwanzig Jahre alten Mädchens von demselben Operateur entfernt. Die Folge beider Eingriffe war eine 4 cm oberhalb des Nabels anfangende und 3 cm über der Symphyse endende, bis zu 8 cm breite Hernie der Linea alba, in welcher gut ein Drittel der Baucheingeweide lag. Die Kranke war durch den enormen Bruch vollkommen arbeitsunfähig und litt an chronischen Diarrhöen, welche jeder medikamentösen Behandlung trotzten, aber nach Beseitigung der Hernie ohne weiteres schwanden. Im Frühjahr 1899 wurde die Operation in der oben beschriebenen Weise von Sippel ausgeführt, jedoch wurde damals nicht Catgut, sondern Seide genommen, und die tiefgreifenden, die Fascie mitfassenden Suturen wurden unterlassen. Völlig reaktionsloser Verlauf. Zwischen Fascie und Zellgewebe hatte sich aber in der ganzen Länge der Wunde ein Bluterguss gebildet, der sich nicht resorbieren wollte und abgelassen werden musste. Dies geschah nach 4 Wochen, zu welcher Zeit man eine genügend feste Vereinigung der Fascienränder annahm. Da mit Sicherheit zu erwarten war, dass im Anschluss daran sämtliche versenkten Seidensuturen herauseitern würden, öffnete S. jetzt die per primam verheilte Hautwunde von neuem in ihrer ganzen Länge. Dann entfernte er mit Schere und Pinzette sämtliche Seidenknopfnähte aus der Fascie, überzeugte sich dabei von der festen linearen Vereinigung der Fascienränder und vernähte dann die Haut von neuem, mit Drainage des Hämatoms. Heilung innerhalb 6 Tagen. Es war somit per autopsiam der feste lineare Heilungsvorgang an der genähten Fascie klargestellt. Die Operierte ist dauernd und vollständig von ihrem enormen Bruche befreit; sie ist vollkommen arbeitsfähig, hat inzwischen jahrelang schwer gearbeitet und hat dabei, wie sich die Anwesenden überzeugten, eine gleichmässig feste, durchaus intakte Fascie der Bauchdecken behalten. Sippel glaubt, die Art seines Vorgehens für Bauchhernien mit ausgedehnten Bruchpforten als erfolgsicher empfehlen zu dürfen.

Diskussion.

Herr Pfannenstiel-Giessen: Zur Vermeidung der Bauchbrüche beim Längsschnitt ist es notwendig:

1. Das Peritoneum isoliert zu vernähen mit fortlaufender Katgutnaht. Seide ist ganz zu vermeiden, da sie über kurz oder lang doch herauseitert und die Vereinigung der Bauchdecken stört;

2. ist die Fascie in der Weise zu vereinigen, dass in der Regel nur die oberflächliche Fascienlage gefasst wird; auf die Naht der tiefen Fascie und der Muskeln kommt es nicht an;

3. die Fascie lässt sich zusammen mit der Haut durch eine Achtertour vernähen;

4. zu diesem Behuf ist ein undurchlässiges Nahtmaterial zu wählen, am besten Silkworm.

Auf diese Weise lassen sich in fast allen Fällen die Bauchhernien vermeiden.

Bei der Operation von Bauchnarbenbrüchen ebenso wie bei Nabelhernien ist nach Pfannenstiel die beste Methode die transversale Spaltung von Haut und oberflächlicher Fascie, Ablösung der Fascie nach oben und unten vom Musc. rectus. Alsdann sind das Peritoneum und die Mm. recti längs, die Fascie und die Haut quer zu vereinigen. Dies giebt einen absolut sicheren Schutz gegen Recidive der Hernien. Alle anderen Methoden sind unsicher.

Herr Heil-Darmstadt: Kehrer hat sich vor ca. 10 Jahren bei Operation einer grossen Bauchhernie (nach Kastration bei Osteomalacie) schon der transversalen Umschneidung der Hernie bedient. Ich habe, ganz ähnlich wie Pfannenstiel, in diesem Jahre eine sehr grosse multiple Bauchhernie (nach supracervikaler Amputation des Uterus wegen Myom) mit transversaler Umschneidung und Lospräparieren der Fascie und sorgfältiger Vernähung derselben mit gutem Erfolge operiert.

Herr Sippel bemerkt zu den Ausführungen Pfannenstiel's, dass es ja vielleicht einmal möglich sei, dass ein Bruch der Bauchwand in quer verlaufender Spindelform besser zu heilen sei, wie durch die Anfrischung von oben nach unten. Es sei ja bekannt, dass ähnliche Vorschläge schon Bumm gemacht habe. Indessen habe S. sich nie zu dieser Modifikation veranlasst gesehen und alle Hernien mühelos und ohne Misserfolg mit seiner Methode primär zur Heilung gebracht. Viele Wege aber führten nach Rom!

3. Herr Pfannenstiel-Giessen demonstriert ein **kindskopfgrosses Uterusmyom,** welches er vaginal durch Totalexstirpation entfernt hat.

Ohne der prinzipiellen Entfernung solcher Geschwülste durch die Scheide das Wort reden zu wollen, betrachtet er diese Methode für gewisse Fälle für die einzig richtige. Die wichtigste Indikation für den vaginalen Weg ist infektiöse oder suspekte Beschaffenheit des myomatösen Uterus. Infektion entsteht besonders bei den halb oder ganz submukösen Myomen, oft spontan, wird aber auch nicht selten durch den Arzt bewirkt, durch unzweckmässige Behandlung des Uterus. Wo eine Myomoperation in Aussicht steht, soll das Uteruscavum überhaupt nicht berührt werden, weder durch Abrasio, Aetzung, Tamponade oder dergleichen, noch auch durch Sondierung. Pfannenstiel warnt nachdrücklichst vor allen intrauterinen Eingriffen bei Myom, es sei denn, dass man sich mit diesem Eingriff überhaupt begnügen kann. Was die Frage anbetrifft, ob radikal oder konservativ operiert werden soll, so soll man mit dem konservativen Operieren nicht so weit

gehen, wie Mackenrodt. Je schärfer die Indikationsstellung zur Myomotomie überhaupt, desto radikaler operieren, besonders bei älteren Personen. Es hat keinen Sinn, einer klimakterischen Person eine gekünstelte konservative Myomoperation zu machen, da sie den Uterus nicht mehr braucht, ein Recidiv nicht ausgeschlossen ist und vor allem der zurückgelassene Uteruskörper auch dann kein gesundes Organ ist, wenn es weitere Myomkeime nicht enthält; es ist in der Regel myomatös krank und macht weiter Beschwerden.

Die Menstruation zu erhalten, erscheint Pfannenstiel nicht von Bedeutung. Es ist nicht richtig, dass durch Exstirpation des Uteruskörpers mit Zurücklassung der Ovarien letztere regelmässig schrumpften und so zu schweren Anfallserscheinungen führten. Wohl kommen solche vor, aber sie sind so unerheblich, dass sie der Patieutin keine nennenswerten Beschwerden machen.

Auch bei jüngeren Personen soll man in der Regel dieselben Grundsätze walten lassen, das heisst entweder gar nicht operieren oder radikal. Die Erhaltung der Conception ist in Anbetracht der Häufigkeit der Aborte und Störungen der Placentarinsertion (Plac. praevia, Insertio velamentosa etc.) nicht sehr erstrebenswert. Ausnahmen erkennt Pfannenstiel natürlich an, bei streng indicierter Myomoperation jüngerer Personen. Hier hat Pfannenstiel des öfteren Myome aus dem Uterus enucleiert, nachdem er die Patientin auf die Unsicherheit der Operation bezw. des endgiltigen Heilerfolges aufmerksam gemacht. Ob man dabei vaginal oder abdominal vorgeht, hängt von dem Fall ab. Olshausen hat ganz Recht, dass man abdominal in der Regel schonender Myome enucleieren kann als vaginal. Die Operation von Mackenrodt: hohe Cervixamputation, Exstirpation des grössten Teiles des Uteruskörpers, kann Pfannenstiel kaum noch eine konservative Operation nennen.

Diskussion:

Herr Schnell-Frankfurt a. M.: Zu den Ausführungen des Herrn Redners möchte ich mir doch die Frage erlauben, ob die Erhaltung der Menstruationsmöglichkeit zuweilen aus rein psychischen Gesichtspunkten nicht sehr wichtig erscheint? Giebt es doch Frauen, die ein so schönes, gesundes Weibempfinden besitzen, dass sie das vorzeitige Fehlen der Menstruation als einen Ausdruck psychischer Invalidität glauben beklagen zu müssen.

Herr Pfannenstiel-Giessen: Die Menstruation aus psychischen Gründen zu erhalten, ist in der Regel nicht erforderlich, da die Patienten, richtig darüber belehrt, psychisch nicht zu leiden pflegen, wenn die Menstruation durch die Operation unterdrückt wird. Ausnahmsweise kann das psychische Moment einmal eine Rolle spielen. Alsdann ist die Erhaltung der Menstruation anzustreben.

Herr Rühl-Dillenburg: Ich habe eine grosse Anzahl von Myomen operiert und bin auf Grund längerer nachträglicher Beobachtung zu der Ansicht gekommen, dass es im allgemeinen das Zweckmässigste ist, radikal vorzugehen, d. h. Myom und Uterus zu entfernen. Es ist mir wiederholt vorgekommen, dass nach Enucleation von anscheinend nicht multipel auftretenden Myomen der erhoffte Erfolg vollständig ausblieb, einesteils weil sich Recidive, d. h. neue Myome einstellten, andernteils weil der von kleinen Myomen durchsetzte Uterus enorm weiter blutete.

Dann aber waren häufig auch in solchen Fällen, wo alles durch die Enucleation erreicht worden war, was man beabsichtigt hatte, die Patientinnen

mit dem Resultate der Operation nicht zufrieden. Die durch die vorausgegangenen starken Blutungen auf das äusserste geschwächten und nervösen Frauen waren oft untröstlich und unglücklich darüber, dass sich nun doch nach der Operation wieder Blutungen einstellten, als eine etwas stark menstruelle Blutung eintrat.

Da in der grossen Zahl von Myom-Fällen der Uterus nicht normal bezw. zu weiterer Myom-Bildung disponiert ist, so soll man lieber nicht erst experimentieren, sondern gleich radikal vorgehen.

Allerdings ist jeder einzelne Fall für sich genau zu erwägen und vor allem ist die Patientin über die Bedeutung der Enucleation und der Radikaloperation eingehender aufzuklären.

Herr Sippel-Frankfurt a. M. hat mit Interesse gehört, dass Pfannenstiel die Sage von der Atrophie der Drüse nach Verödung ihres Ausführungsganges beim Ovarium nicht anerkennt. Eine Drüse atrophiert nur dann, wenn der Abfluss ihrer Sekrete dauernd unmöglich gemacht ist. Das Ovarium wird aber durch nichts verhindert, seine Ovulation fortzusetzen, wenn man Uterus und eventuell auch die Tuben entfernt, vorausgesetzt, dass man dabei die Spermatica nicht ligiert. Dass dem so sei, folgert S. aus seinen Palpationsbefunden nach solchen Operationen, sowie aus der Thatsache, dass die Ausfallserscheinungen nach Entfernung des Uterus mit Erhaltung eines oder beider Ovarien ganz unvergleichlich geringer sind, als nach Castration, oder überhaupt nicht eintreten.

Das Vorgehen Mackenrodt's mit der Erhaltung eines menstruierenden Teils des Corpus uteri bei vaginalen Operationsmethoden sei die Kehrseite von dem vor einigen Jahren gemachten Vorschlage Zweifel's, bei der abdominalen Operation den Stumpf so zu bilden, dass ein menstruierender Teil des unteren Corpusabschnittes erhalten bleibe. Ein Erhalten der Menstruation sei für das Fortbestehen der Ovulation nicht erforderlich, wie auch sonst Ovulation ohne Menstruation erfolge. Wie Zweifel's Vorschlag, soweit wenigtens Sippel die Litteratur übersehe, sehr wenig Anklang gefunden habe, so werde wohl auch Mackenrodt nicht viele Nachahmer finden. Sippel operiere auch heute noch einen recht kleinen Prozentsatz seiner Myomfälle. Er sieht nicht in jedem Myom ein Objekt für operative Massnahmen, sondern weiss, dass die grosse Mehrzahl derselben schadlos während des ganzen Lebens von ihren Trägerinnen behalten werden kann; und je länger er seine Fälle beobachtet, um so mehr überzeugt er sich davon. Er operiert auch heute nur bei strikten Indikationen, die für ihn durch Blutungen, rasches Wachstum und Kompressionserscheinungen gegeben werden. Ist er aber von der Notwendigkeit des Eingriffes überzeugt, dann operiert er in der Regel radikal, entweder abdominal oder vaginal mit Totalexstirpation. Nur ganz vereinzelte Fälle giebt er zu, diese aber ohne jede Einschränkung, bei denen er sich mit Enucleation des oder der Myome begnügt und den Uterus erhält. Es sind dies diejenigen Fälle, bei denen das Vernichten jeder, auch der geringsten Aussicht auf Nachkommenschaft für die Frau unerträglich wäre oder bei denen, wie von einem der Herren Vorredner schon erwähnt wurde, zwingende psychische Veranlassungen das Erhalten der Menstruation fordern. Wenn in diesen Fällen die anatomischen Verhältnisse die Erhaltung des wenn auch rudimentären Uterus erlauben, hält S. dieselbe für geboten. Man soll aber, worauf er schon vor Jahren bei Veröffentlichung seiner Kastrationsfälle hingewiesen hat, vorher die Möglichkeit eines Recidivs der Kranken gegenüber hervorheben. In allen anderen Fällen von interstitieller Myomentwickelung operiert er in Anbetracht der strengen Indikationsstellung radikal, um ein Recidiv sicher zu vermeiden. Bei jüngeren Frauen wird ein oder beide Ovarien erhalten. (Konservativ sein, ist gewiss sehr schön, aber der wahre Konservativismus liegt doch wohl in der strengen Indikationsstellung!)

Was Pfannenstiel bezüglich der Sonde bei Myom gesagt habe, entspräche ebenfalls den Anschauungen Sippel's. Seit langem sei es bei ihm Grundsatz, dass eine Sonde eigentlich in den myomatösen Uterus nicht gehöre. Namentlich werde darauf gehalten, seit Winter seine Arbeit über den Bakteriengehalt der Gebärmutter veröffentlicht habe. Man beseitige ja durch die Sonde den natürlichen Schutzwall, welchen nach Winter's Untersuchungen der Schleimpfropf in der Cervix gegen das Hinaufwuchern der Vaginalkeime darstelle. Wie lange in das Cavum eingebrachte pathogene Keime sich erhalten können, entziehe sich völlig unserer Beurteilung. Nur unmittelbar vor der vaginalen Operation, nach Desinfektion der Scheide, ist die aseptische Sondierung erlaubt; bei abdominaler Operation ist sie überhaupt nicht nötig.

Ob vaginal, ob abdominal vorzugehen sei, mache Sippel lediglich davon abhängig, ob der eine oder andere Weg der zugänglichere, sichere und bequemere sei. Das hänge, abgesehen von der Grösse und dem Sitz der Geschwulst, von individuellen Faktoren ab: Weite und Dehnbarkeit der Scheide, Stärke des Panniculus, Stärke der vorhergegangenen Blutungen etc. Eine prinzipielle Bevorzugung des einen oder anderen Weges bestehe für ihn nicht, da die abdominale Methode gleich gute Resultate gäbe, wie die vaginale. Eine Beeinflussung seiner diesbezüglichen Entschliessungen durch das Herabreichen eines Myoms innerhalb des Cervicalkanals bis in die Nähe der Vagina mit ihrem Bakterieninhalt wie in dem vorgezeigten Präparat Pfannenstiel's sei bis dahin für ihn noch nicht in Erwägung gekommen. Er erkenne aber an, dass der einzuschlagende Weg unter Umständen dadurch bedingt werden können.

Herr Kayser-Frankfurt a. M. nimmt den Herren Sippel und Pfannenstiel gegenüber, welch letzterer die Sondierung des Cavum uteri schon beim Verdacht auf Myom verwirft, die Sonde in Schutz. Es giebt manche Myomfälle, bei welchen dieselbe diagnostisch so grosse Dienste leistet, dass alle sonstigen Bedenken gegen dieselbe fortfallen müssen; und was anders als Sondierung des Uterus ist schliesslich die Laminariabehandlung? K. führt einen von ihm kürzlich operierten Fall an, wo die Diagnose zwischen Schwangerschaftsprodukt und Myom des Uterus schwankte und erst nach vorangegangener Erweiterung der Cervix durch Laminaria mit Sicherheit submucöse Myome des Uterus zu erkennen waren. Eine schnelle und genaue Diagnosenstellung war in diesem Falle um so mehr erforderlich, als bei der gefahrdrohenden Anaemie der Patientin und fortdauernder Blutungen nur durch ein rasches und sachgemässes operatives Vorgehen, das in diesem Falle in der Exstirpation des gesamten Uterus bestand, Rettung für die Kranke erhofft werden durfte.

4. Herr Nebel-Frankfurt a. M. berichtet über einen im Bürgerhospital zu Frankfurt beobachteten **merkwürdigen Fall von Blasensteinbildung** und demonstriert die ihm zu diesem Zwecke von Herrn Dr. Ebenau zur Verfügung gestellten Präparate. Die 30jährige Patientin war vor zwei Jahren einer vaginalen Operation unterzogen worden, über deren Natur aus der Anamnese zunächst nichts zu erfahren war, und auf die sich auch aus irgendwelchen Residuen keine Schlüsse ziehen liessen, und wurde nun wegen cystitischer Beschwerden und heftiger Unterleibsschmerzen in das Krankenhaus aufgenommen. Bei der in Narkose vorgenommenen Untersuchung fand sich ein der hinteren Blasenwand anliegender, etwa nussgrosser Tumor. Nach Dilatation der Urethra erreichte die Spitze des eingeführten Fingers im Fundus der Blase gerade eben noch einen harten Körper, der aber wegen des hohen Sitzes nicht näher umgrenzt oder instrumentell gefasst werden konnte. Nach einigen Tagen wurde darum die Sectio alta ausgeführt: im Fundus der Blase

fand man ein Concrement, das sich zunächst nicht von der Unterlage abheben liess; beim Anziehen bemerkte man, dass es durch mehrere die Blasenwand durchsetzende Fadenschlingen fixiert war, von denen drei dem Zug nachgaben, eine mit der Schere durchtrennt werden musste. Das Präparat erwies sich als ein Uratstein von ca. 2 cm Durchmesser, der sich um die nach der Blase zu gebogenen Enden eines Convoluts von vier dicken Seidenfäden gebildet hatte. Beim weiteren Durchsuchen der Blase erwies sich dieselbe als vollkommen leer. Nachdem die Operationswunde geheilt war, und der Urin wieder ein annähernd normales Aussehen gewonnen hatte, stellten sich nach 4 Wochen wieder neue Blasenbeschwerden ein, und eines Tages sass die Patientin laut weinend und mit den heftigsten Schmerzen in ihrem Bett, und bei näherer Untersuchung fand man einen in der Urethra steckenden Blasenstein, der nach stumpfer Dilatation des Orificium entfernt werden konnte und sich als ein im grössten Durchmesser 3 cm messender glattwandiger Uratstein erwies. Nun die Fragen

1. woher stammen die Seidenfäden? Auf eine Anfrage über die seiner Zeit vorgenommene Operation teilte der vorbehandelnde Arzt mit, dass er durch die Kolpotomia anterior eine Pyosalpinx entfernt habe; es handelte sich also zweifellos um die Fäden, mit denen die Uterusanhänge abgebunden waren.

2. Wie gelangten diese Fäden von dem Adnexstumpf aus in die Blase? Es bestünde die Möglichkeit, dass der eine oder andere Faden primär schon die Blasenwand mitgefasst hätte, oder dass die Ligaturen erst infolge einer Eiterung in die Blase gelangten, wo sie dann durch Inkrustation im Laufe der Zeit zur Bildung grösserer Concremente geführt haben. Da über die Rekonvalescenz nach der Operation nichts mitgeteilt war, lässt sich die Frage nicht mit Bestimmtheit nach der einen oder der andern Richtung entscheiden.

3. Wie erklärt sich nun noch der versteckte Sitz und der nachträgliche Abgang des zweiten Steines? Augenscheinlich hatte sich derselbe in einer hinter dem ersten Stein gelegenen Nische oder in einem durch diesen abgeschlossenen Divertikel der Blase gebildet und hatte dann von hier aus, nachdem durch Entfernung des ersten Steines die Passage frei geworden war, seinen Ausweg nach der Blase gefunden.

Diskussion:

Friedrich Straus-Frankfurt a. M. berichtet über einen ähnlichen Fall, den er vor kurzem zu beobachten Gelegenheit hatte. Es handelte sich um eine Frau, die vor mehreren Jahren laparotomiert worden war und bei der sich Netz- und Bauchfelltuberkulose und Tuberkulose der Adnexe gefunden hatte. Es war daher von jedem weiteren Eingriff abgesehen worden. Vor einem Jahre war wegen ihrer Blasenbeschwerden Sectio alta gemacht worden; die Wunde war sehr langsam geheilt. Als Pat. zur Beobachtung kam, hatte ihre Blasentuberkulose schon seit 2 Jahren bestanden. Pat. hatte Tag und Nacht $^1/_4$—$^1/_2$ stündigen Urinzwang und dickeitrigen Urin. Der Katheter stiess auf einen Stein in der rechten Blasenhälfte, dessen Länge, mit der Steinsonde gemessen, $3^1/_2$ cm betrug.

Die Lithotripsie konnte in der empfindlichen tuberkulösen Blase nicht ausgeführt werden, da sie nicht hinreichend mit Flüssigkeit — auch in Narkose nicht — gefüllt werden konnte. Von dem Scheidenblasenschnitt

musste abgesehen werden, da das Trigonum sehr schmerzempfindlich war und hier die Lokalisation der Tuberkulose angenommen werden musste. Eine an dieser Stelle gesetzte Wunde hätte wenig Aussicht auf Heilung gehabt. Sectio alta in einer tuberkulösen Blase zum zweiten Male zu machen, nachdem die erste monatelang zur Heilung gebraucht hatte, war auch wenig verlockend. Als der schonendste Eingriff erschien daher die Dilatation der Urethra mit Hegar'schen Stiften, und der Stein wurde mit der Kornzange unter Leitung des Fingers zertrümmert. Dabei fühlte man, dass der Stein an einem Faden hing, der fest an der rechten Blasenwand heftete und sich mit dem Finger nicht loslösen liess. Durch vorsichtigen Zug mit der Kornzange wurde der Faden aus der Blasenwand gelöst. Es zeigte sich, dass der Stein — ein Phosphat — sich um das lange Ende einer fortlaufenden Seidennaht inkrustiert hatte. Indessen fühlte man noch ein weiteres Fragment gleichfalls an einem Faden hängen, der auf die gleiche Weise extrahiert wurde. Beide Fäden wurden mit dem Knoten entfernt. Die Steintrümmer wurden mit dem Evacuationskatheter ausgespült, und mit dem Finger wurde kontrolliert, dass sich kein Partikelchen mehr in der Blase befand.

Herr Rühl-Dillenburg: Ich selbst habe auch einmal das Pech gehabt, die Veranlassung zur Bildung eines Blasensteines gegeben zu haben, und zwar geschah dies auf folgende Weise:

Als im Jahre 1888 das Schücking'sche Verfahren zur Heilung von Uterus-Prolapsen und Retroflexionen aufkam, hielt ich mich für berufen, auch einen Versuch damit zu machen. Damals hatte ich eine Patientin in Behandlung mit einem enormen Prolaps, der fast bis zur Mitte des Oberschenkels herabragte und weder mit Ringen noch Bandagen zurückgehalten werden konnte. Mit der von Schücking zu diesem Zwecke konstruierten Nadel nähte ich den Uterus — genau nach Schücking's Methode — an die vordere Scheidewand und verletzte selbstverständlich dabei die Blase. Der durch die Blase gezogene Faden war die Veranlassung zur Bildung eines Blasensteines, der sich auch nach Entfernung des Fadens noch weiter vergrösserte und schliesslich die Grösse eines Hühnereies erreichte.

Der Stein wurde nach Dilatation der Harnröhre verkleinert und entfernt, wonach volles Wohlbefinden eintrat.

Bemerken will ich noch, dass der Prolaps bis heute — also nach 15 Jahren — nicht wiedergekehrt ist.

Friedrich Straus-Frankfurt a. M. weist Herrn Schnell gegenüber darauf hin, dass es doch möglich ist, dass Fäden in die Blase einwandern von Operationen, die mit der Blase in keinerlei Zusammenhang standen und die Blase nicht tangiert hatten. Es beweist das ein von Nitze beobachteter und mitgeteilter Fall bei einer Frau, die wegen eines linksseitigen Ovarialtumors ovariotomiert worden war. Der Stiel war mit Seidenligaturen versenkt worden. 2 Jahre danach bekam die Frau Blasenbeschwerden. Es ergab sich, dass sich um in der Blasenwand festsitzende Seidenfäden ein Stein gebildet hatte. Nach Entfernung von Stein und Fäden durch Lithotripsie zeigte das Kystoskop noch einen mit seinem Knoten fest in der Schleimhaut sitzenden Faden, dessen beide Enden frei in der Blase hingen. Das eine Ende der Schlinge konnte durch Zug mit dem Lithotriptor, das andere später, nachdem sich nochmals ein kleiner Stein um es gebildet hatte, durch Extraktion mit dem Stein entfernt werden.

5. Sippel-Frankfurt a. M. **demonstriert 3 durch abdominale Totalexstirpation entfernte carcinomatöse Uteri.**

Zunächst macht er die historische Feststellung, dass von eben der Stelle aus, von der aus Vortragender spricht, am 18. März 1895 Ries seinen Vortrag gehalten hat, in welchem er als erster das Programm der

prinzipiellen abdominalen Totalexstirpation in ihrer auf Drüsen- und Beckenbindegewebe erweiterten Form in allen Einzelheiten aufstellte und begründete. Da man diesen Vortrag in den neueren Publikationen über das Thema eigentlich kaum erwähnt findet, hält Sippel es für angezeigt, an dieser Stelle jene Thatsache noch einmal hervorzuheben. Alsdann fährt S. fort:

„In der vorigen Sitzung wurde widerspruchslos konstatiert, dass eine radikale Entfernung des Lymphapparates des Uterus durch die Laparotomie ähnlich der Operation des Mammacarcinoms technisch unmöglich ist. Die anatomischen Demonstrationen Kroemer's liessen einen Zweifel daran nicht zu. Ferner wurde widerspruchslos die Forderung aufgestellt, dass trotzdem für alle jene Formen des Uteruscarcinoms, welche erfahrungsgemäss frühzeitig über die Stelle ihrer primären Entwickelung hinauszuwuchern pflegen, die ventrale Operation als die technisch leistungsfähigere prinzipiell vorzuziehen ist. Dass die ventrale Operation die technisch leistungsfähigere ist, wird wohl kaum noch ernstlich bestritten. Auch Olshausen erkannte dies in Würzburg insofern an, als er sie in den Fällen, bei welchen er eine Gefährdung des Ureter vermutet, prinzipiell vorzieht. — Logisch richtig wäre es nun, wenn man diejenige Operation, welche man als die leistungsfähigere anerkennt, prinzipiell auf sämtliche Formen des Uteruskrebses ausdehnte, denn eine ganz bestimmte Vorhersage hat man bezüglich der räumlichen Ausdehnung kleiner und kleinster Krebskeime eigentlich bei keiner dieser Erkrankungen. Dass man diese logisch richtige Folgerung vielfach und auch in unserer Gesellschaft noch nicht gezogen hat, findet seinen naheliegenden und einfachen Grund darin, dass trotz ausgezeichneter Erfolge einzelner Operateure die Prognose der ventralen Operation im allgemeinen z. Z. noch immer ungünstiger ist, als die der vaginalen Operation. Man darf aber hoffen, dass die fortschreitende Technik und Asepsis auch hierin eine Besserung erzielen wird."

Der erste der von Sippel demonstrierten carcinomatösen Uteri stammt von einer 45jährigen Virgo. Dieselbe war so sehr ausgeblutet, dass sie ihre Rückreise vom Süden nach dem Norden in Frankfurt unterbrechen musste. Die Genitalien waren an und für sich sehr eng. Kompliziert wurde die Situation noch durch eine angeborene Striktur im oberen Drittel der Scheide, welche kaum eine Fingerspitze hindurchliess. Ein Herabziehen und Zugänglichmachen des Uterus wäre nur mit beiderseitigen tiefen Scheidendammincisionen möglich gewesen. Diese scheute Sippel bei der aufs äusserste ausgebluteten Kranken wegen des dabei unvermeidbar entstehenden Blutverlustes. Aus diesem Grunde wählte er die ventrale Totalexstirpation, obwohl das Carcinom selbst den vaginalen Weg indiciert hätte. Es war ein auf dem Uterus beschränktes Corpuscarcinom. — Die Operation wurde nach der Methode Krönig's ohne jeden Blutverlust ausgeführt. Die Kranke machte eine glatte Genesung durch.

Der zweite Uterus stammt von einer 50jährigen Mehrgebärenden. Es handelt sich um ein fortgeschrittenes Cervixcarcinom mit erheblichen Verhärtungen im linken Parametrium, deren Natur vor der Operation nicht mit absoluter Sicherheit festzustellen war.

Bei der Operation stellte es sich heraus, dass es sich um zwei carcinomatös infiltrierte, je haselnussgrosse paracervicale Lymphdrüsen handelte, welche so dicht nebeneinander lagen, dass sie einen gemeinschaftlichen Tumor bildeten. Derselbe lag der seitlichen Cervixwand unmittelbar an. — Das von Poirier und Peiser in Abrede gestellte Vorkommen dieser Drüsen, deren Existenz jedoch inzwischen von Kermauner und Kroemer festgestellt war, wurde durch diesen Befund von neuem bestätigt. — Es gelang mit Leichtigkeit, den Uterus im Zusammenhang mit den erkrankten Drüsen herauszunehmen, ohne dass der Ureter im geringsten gefährdet wurde. Auch diese wie die folgende Operation wurde nach Krönig's Methode ausgeführt. Hervorzuheben ist die gute Uebersichtlichkeit in allen Einzelheiten, welche man dabei hat. — Verlauf nur durch eine Cystitis gestört, sonst glatt.

Der dritte Uterus stammt von einer 51jährigen Virgo. Es findet sich ein vorgeschrittenes Cervixcarcinom, welches auf die hintere Scheidenwand übergegriffen hatte. Die Erkrankung hatte die Cervix soweit aufgebraucht, dass nach teilweiser Auslösung derselben das Corpus mit dem obersten Abschnitt der Cervix durch den bei der Operation erforderlichen Zug abriss. Mühelos wurde der Rest der Cervix im Zusammenhang mit dem oberen Drittel der Scheide für sich abgetragen, ohne dass die Rissstelle mit dem umgebenden Gewebe in Berührung gekommen wäre. — Auch diese Operation wurde ohne Infektion zu Ende geführt. Patientin machte eine reaktionslose Reconvalescenz durch bis zum 5. Tage. Von da ab begann ein allmählich ansteigendes Fieber; es entwickelte sich eine Entzündung in dem extraperitonealen Beckenbindegewebe, dieselbe griff dann auf das Peritoneum über, und die decrepide Patientin ging hieran am 14. Tage zu Grunde. — Die sekundäre Infektion entstand auf folgende Weise: Vom 2. Tage ab wurde der Heilungsverlauf durch ein kachektisches Irresein der Operierten kompliziert. Sie liess Urin und Stuhl unter sich gehen. Dass es sich nicht um Blasen- und Ureterenverletzung handelte, ergab sich daraus, dass die Kranke nach Einführen eines Verweilkatheters trocken lag. — Den Katheter riss sie sich heraus. Der zersetzte Urin drang in die um ein Drittel verkürzte Scheide, stieg durch den Jodoformgazedrain nach oben in die Wundhöhle des Beckenbindegewebes, infizierte zunächst dieses, welches durch exakte Knopfnaht des Bauchfells völlig extraperitoneal gelegt war, und griff sekundär auf das Peritoneum über. — Vorliegender Fall spricht trotz seines ungünstigen Ausganges für die Leistungsfähigkeit der ventralen Methode. Vaginal wäre auch hier der Eingriff nur mit tiefen Scheidendammincisionen ausführbar gewesen. Dabei ist es fraglich, ob die Operation nach Abreissen der Cervix von unten auf diesem Wege überhaupt zu Ende hätte geführt werden können. Jedenfalls wäre dies nicht möglich gewesen, ohne dass dabei die Wunden mit dem Carcinom in Berührung gekommen wären, was abdominal mit Leichtigkeit vermieden wurde. Wir hätten also vaginal wahrscheinlich schon eine Infektion während der Operation bekommen. Sicher aber wäre auch hier das kachektische Irresein mit seinen Folgen eingetreten und der Tod auf gleiche Weise erfolgt. — Ohne Hinzukommen der psychischen Störung hätte man

auch bei dieser Operierten nach dem zunächst ungestörten Wundverlauf Genesung mit ziemlicher Sicherheit erwarten dürfen.

Sippel ist der Ansicht, dass es einstweilen richtig ist, alle ventral operierten Fälle mitzuteilen, damit man im Stande ist, sich im Laufe der Zeit ein klareres Bild über die Leistungsfähigkeit der abdominalen Totalexstirpation zu machen.

Im Anschluss an diese Demonstrationen weist Sippel darauf hin, dass die Häufigkeit der Carcinomerkrankung in Frankfurt a. M. und Umgegend zweifellos eine geringere ist, als an anderen Plätzen. Hofmeier berechnete vor längeren Jahren für die Berliner Klinik eine Häufigkeit von circa 3 pCt. aller die Klinik und Poliklinik aufsuchenden gynaekologischen Kranken. Einen gleichen Prozentsatz ergab neuerdings eine Zusammenstellung der Klinik Chrobak's.

Demgegenüber hat Sippel im Laufe langer Jahre kaum $^1/_2$ pCt. — Es verlohnt sich, mit Rücksicht auf die neueren Carcinomforschungen darauf hinzuweisen. Auch in Frankfurt hat die Zahl der Todesfälle an Krebserkrankung — auf 100000 Lebende berechnet — zugenommen. Inwieweit dabei vielleicht Einwendungen sich machen lassen, wie dies Bollinger unlängst für München gethan hat, kann S. zur Zeit nicht beurteilen.

6. Schliesslich demonstriert Sippel noch ein durch seine Seltenheit ausgezeichnetes Präparat, **eine ungeborsten zur Operation gekommene interstitielle Schwangerschaft.** Eine im gebärfähigen Alter stehende Frau, welche bereits 2 normale Geburten und Wochenbetten überstanden hatte, hat seit 14 Tagen ihre Menses verloren. Sie fühlt sich wieder schwanger, klagt aber diesmal über ziemlich heftige Schmerzen zu beiden Seiten des Unterleibs. Eine genaue Untersuchung war wegen der Empfindlichkeit nur in Narkose vorzunehmen; dabei findet man den Uterus etwas aufgelockert, aber nicht einer intrauterinen Schwangerschaft entsprechend vergrössert. Links findet man einen horizontal liegenden klein-hühnereigrossen prallelastischen beweglichen Tumor, auf dessen obere hintere Fläche die etwas verdickte Tube übergeht. Vom Ovarium der Seite nichts zu fühlen. — Am rechten Uterushorn, demselben nach vorn aussen und oben aufsitzend, ein kirschengrosses Myom (wie man bei der Beschaffenheit dieser Prominenz annehmen zu müssen glaubte). Hinter dem für Myom gehaltenen Tumor kam die normale Tube hervor und lief in natürlicher Richtung nach aussen. Das zugehörige Ovarium lag an seinem richtigen Platz und war unverändert. Die Diagnose lautete bei diesem Befund: Linksseitige Tubengravidität, eventuell mit Hämatombildung. Gleichzeitig kleines Myom am rechten Uterushorn. Die Laparotomie ergab, dass der linksseitige Tumor eine einkammerige Ovarialcyste war, während das vermeintliche Myom sich als eine interstitielle Schwangerschaft entpuppte. Beide Tumoren wurden abgetragen. Die interstitielle Schwangerschaft stellte ein kirschengrosses halbkugeliges Gebilde dar von der Consistenz eines Myoms, das sich bläulichrot glänzend von der Uteruswand abhob. Sie wurde keilförmig ausgeschnitten und das Bett vernäht. Das wachsende Ei hatte die vordere Uteruswand hervorgestülpt. Der Versuch, das Ei mit seinem Bett im Zusammen-

hang als ein Ganzes herauszuschneiden, gelang insofern nicht, als an der tiefsten Stelle gerade noch das Tubenlumen getroffen wurde. Infolgedessen zog sich die muskulöse Uterussubstanz zum Teil über die Eioberfläche zurück, das intakte zottige Ovulum hervortreten lassend. Es erfolgte glatte Heilung.

Das vorgelegte Präparat besteht aus der Fruchtkapsel, welche die Uterussubstanz mit einliegender Tube für das Ei gebildet hatte. Dieselbe hat sich von der Stelle aus, an welcher an ihrer Basis das Tubenlumen getroffen worden war, nach den Seiten hin vom Ei zurückgerollt. Sie ist am stärksten an ihrer Basis (6 cm), am schwächsten auf der Kuppe. Auf der auseinandergerollten Kapsel sitzt mit nahezu der Hälfte seiner Peripherie noch im natürlichen Zusammenhang mit der Unterlage, das kleinkirschengrosse, überall von Zotten bedeckte intakte Ovulum. —

Eine an sich falsche Diagnose war die günstige Veranlassung dazu, dass dieser seltene hochpathologische Zustand zu einer Zeit beseitigt werden konnte, bevor die unausbleibliche Ruptur die gerade hier so eminent gefährliche Blutung hatte eintreten lassen. — Wohl stets werden der Diagnose ganz erhebliche Schwierigkeiten erwachsen, wenn ein ovoider Ovarialtumor, wie der vorliegende, mit einer interstitiellen Schwangerschaft der anderen Seite vergesellschaftet ist. Wäre die Untersuchung ohne Narkose ausführbar gewesen, so hätte möglicherweise eine abnorme Schmerzhaftigkeit des vermeintlichen Myoms und die relative Unempfindlichkeit des Ovarialtumors einen Fingerzeig nach der richtigeren Beurteilung abgeben können.

7. Herr Heil-Darmstadt berichtet über:

1. einen Fall von **Hämatometra im rudimentären Nebenhorn eines Uterus bicornis unicollis** und demonstriert das Präparat des exstirpierten Horns mit Photographie.

Pat. hatte viermal spontan geboren; die Menses gehen mit Schmerzen in der linken Seite einher. Der linksseitige Tumor, der doppelt so gross als das rechte Uterushorn war, wurde für ein Ovarialdermoid gehalten. Die sehr dünnen Ligg. rotunda entgingen der Palpation. Die richtige Diagnose wurde nach Eröffnung des Peritoneum sofort gestellt. Exstirpation des rudimentären Horns mit Entfernung der linksseitigen Annexe. Reaktionslose Heilung.

Die Exstirpation per laparotomiam ist die gegebene Operation; Vortr. teilt die Ansicht Leopold's, dass jedesmal ein Teil des Menstrualblutes im Cavum des rudimentären Horns resorbiert wird.

Dieser Fall ist bis jetzt der 12. in der Litteratur beschriebene [10 Fälle bei E. Kehrer (Dissertation, Heidelberg) und 1 Fall jüngst von Halban in der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie, Bd. 49, Heft 1, beschrieben].

2. einen Fall von **Uterus bicornis duplex cum vagina septa.** Das prolabierte Scheidenseptum hatte dem überweisenden Kollegen einen Scheidenvorfall vorgetäuscht. Pat. hat schon einmal beschwerdelos geboren; jetzt ist sie wieder im 5. Monat gravid, und zwar im rechten Horn; in diesem verlief auch die erste Schwangerschaft, wie der Befund des rechten Scheidenteils ergiebt, während der linke äussere Muttermund ein kleines Grübchen darstellt. Da der „Vorfall" der Pat.

sehr lästig war und zwei Dekubitalgeschwüre trug, so wurde das ganze Septum exstirpiert. Die Operation verlief unter schrittweisem Anlegen einer Klemme fast blutlos. Die Schwangerschaft geht ungestört weiter.

Nach der Anamnese scheinen beide Hörner immer gleichzeitig zu menstruieren.

Dass der „Prolaps" eines vollständigen Scheidenseptum die Indikation zur Exstirpation abgab, scheint bisher nicht beobachtet zu sein.

Das exstirpierte Septum wird demonstriert.

3. Ueber eine **Amputatio supracervicalis uteri myomatosi gravidi.** Das dem links liegenden graviden, mit zahlreichen kleineren Myomen durchsetzten Uterus rechts breit ansitzende grösste Myom ragte, zum Teil intraligamentär entwickelt, bis über den Nabel und mass im Längsumfang 64 cm. Der Zustand der Pat. war derartig, dass für die operative Entfernung vitale Indikation gegeben war. Wenn auch die Myomektomie des grossen Tumors technisch möglich gewesen wäre, so hätte doch die Versorgung und peritoneale Ueberkleidung des grossen Geschwulstbettes grosse Schwierigkeiten geboten, und die Chancen für die Mutter wären bei diesen komplizierten Wundverhältnissen sicher viel ungünstigere gewesen als nach der supracervikalen Amputation.

Der Verlauf war durch eine rechtsseitige Pleuritis gestört; im übrigen erfolgte glatte Heilung.

Bei solchen Fällen kann nur die aufs strengste individualisierende Indikationsstellung für die Wahl des Operationsmodus ausschlaggebend sein.

4. Ueber einen **zweimaligen konservativen Kaiserschnitt aus relativer Indikation** mit günstigem Ausgang für Mutter und beide Kinder nach der 1. und 3. Gravidität; zweite Entbindung durch sehr mühsam sich gestaltende künstliche Frühgeburt (Kind lebend, stirbt nach 14 Tagen an Krämpfen). Beim ersten Kaiserschnitt gleichzeitig rechtsseitige Ovariotomie zur Entfernung eines mannsfaustgrossen Dermoids, das, lang gestielt, hoch hinter dem Uterus lag. Beim zweiten Kaiserschnitt Exstirpation der linken Tube zwecks Sterilisierung (rechte Tube war bei der rechtsseitigen Ovariotomie mitentfernt worden); der linke Eierstock wird zurückgelassen, da die Frau Wert darauf legt, weiterhin zu menstruieren. Alle 3 Kinder wurden von der Mutter gestillt.

Beckenmaasse: Sp. 26, Cr. 26½, Tr. 29, D. B. 17½, C. d. 9¼, C. v. = 7¼—7¾. Körperlänge der Frau: 147 cm.

(Ausführlich veröffentlicht in der Zeitschrift für prakt. Aerzte.)

Diskussion.

Herr Pfannenstiel hat das Präparat genauer untersucht. Dasselbe rechtfertigt den radikalen Eingriff für diesen Fall. Die Operation als solche war indiziert wegen der monströsen Grösse des Myoms und wegen des tiefen Sitzes, während sonst die Myomoperation in der Schwangerschaft in der Regel zu meiden ist. Die Exstirpation des Uteruskörpers samt dem Myom war indiziert, weil das Schwangerschaftsprodukt doch als verloren gelten musste; es handelte sich um eine Insertio funiculi velamentosa mit Einpflanzung der Nabelschnur gerade über den inneren Muttermund.

Die weitere Diskussion wird auf die nächste Sitzung verschoben.

— — — —

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynaekologischen Gesellschaften.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. 71. Jahresversammlung der britischen medicinischen Gesellschaft zu Swansea,

28.—31. Juli 1903.

Sektion für Geburtshülfe und Gynaekologie.

Routh: Behandlung der mit Myom komplizierten Schwangerschaft.

In ausführlichem, durch zahlreiche Tabellen erläutertem Vortrag kennzeichnet R. den heutigen Standpunkt der Frage nach allen Richtungen, doch sind die Ausführungen für ein kurzes Referat zu umfangreich.

An der Diskussion beteiligen sich: Smith, Cameron, Haultain, Horne, Rawlings, Eden, Helme, Edge, Mac Lean, Jones, Lacky, Routh.

Purslow: Fall von Persistenz des Sinus urogenitalis.

In diesem Fall mündete die Blase ohne Harnröhre in die Vagina oberhalb eines narbigen, dicht über dem Hymen gelegenen Ringes. Dieser wurde gespalten, übrige Genitalien normal, Heilung. Es folgt Erörterung der bisher publizierten gleichartigen Fälle.

Nicholson: Die mütterliche Zirkulation in der Schwangerschaft.

N. glaubt, dass in der Schwangerschaft nicht eine kompensatorische Hypertrophie, sondern eine Dilatation des Herzens stattfindet. Er glaubt, dass im Beginn der Gravidität eine erhöhte Funktion der Thyreoidea bestehe während später die Nebenniere erhöhte Arbeit leistet. Er führt darauf zum Teil die Aetiologie der Eklampsie zurück und behandelt Fälle von sog. drohender Eklampsie mit Thyreoid-Extrakt.

Oliver: Interne Haemorrhagien bei Extrauterin-Schwangerschaft.

Eingehende Erörterung der Aetiologie, Pathologie und Diagnose der Tubargravidität. (Zum Referat nicht geeignet.)

Diskussion: Horne, Purslow, Kidd, Eden, Grimsdale, Mc. Kerron, Kynoch, Oliver.

Mc. Lean: 2 erfolgreiche Kaiserschnitte bei Zwergen mit engem Becken.

Eingehende Beschreibung der 2 Fälle, bei denen beide Mütter und Kinder gesund entlassen wurden. Erörterung der Indikation, der Technik und der Desinfektion.

Diskussion: Reid.

Sewers: Haarnadel im Uterus, durch X-Strahlen festgestellt,

Die auf nicht ganz aufgeklärte Art und Weise in den Uterus der 28jähr. II. para gelangte Haarnadel wurde durch Radiogramm festgestellt und dann so entfernt, dass jede der beiden, nach dem Uteruseingang ge-

richteten Spitzen mit einer Klemme gefasst und dann der Fremdkörper extrahiert wurde; dann ergab sich, dass eine frische Gravidität bestand und die Haarnadel offenbar zur Hervorrufung des Abortes eingeführt war.

Targett: Pathologie und Behandlung der Tuberkulose des Uterus und der Adnexe.

Ausführliches Referat über den heutigen Stand dieser Frage, mit zahlreichen Abbildungen. (Zu kurzem Referat nicht geeignet.)

An der Diskussion beteiligen sich: Kynoch, Lea, Snow, Haultain, Mc. Lean, Straton.

Cameron: Diagnose und Behandlung der Uterus-Myome.

Eingehende Besprechung der Pathologie und Diagnose der Myome, mit vielen Abbildungen. (Gleichfalls zu kurzem Referat nicht geeignet. Bringt nichts Neues.)

Diskussion: Smith, Kidd, Mc. Lean, Cameron.

II. Geburtshilfliche Gesellschaft zu Philadelphia.

Sitzung vom 7. Mai 1903.

Hammond zeigte: 1. zwei grosse gonorrhoische Eitertuben;
2. doppelseitiges Ovarial-Enchondrom;
3. grosses interstitielles Myom;
4. myxomatöse Ovarialcyste.

Krusen berichtet über einen Fall von Placenta praevia mit Querlage, manueller Dilatation und Wendung auf den Steiss.

Diskussion: Coles, Boyd, Hopkinson, Hammond, Krusen.

Shoemaker: Myome kurz vor der Menopause. Sh. tritt der Ansicht entgegen, dass Myome stets in der Menopause schrumpfen, und giebt einige Beispiele für späteres Weiterwachsen.

Diskussion: Krusen, Shoemaker.

Coles zeigte Foetus papyraceus.

III. Geburtshilfliche Gesellschaft zu Chicago.

Sitzung vom 15. Mai 1903.

Kolischer zeigt eine Modifikation des Bossi'schen Dilatators, die er in einer Reihe von schwierigen Fällen mit gutem Erfolg angewendet hat.

Diskussion: Bacon.

Reed: Fall von Ureterimplantation.

Bei Exstirpation einer Sactosalpinx purulenta wurde der Ureter durchschnitten. Seitliche Implantation des centralen in das periphere Ende. Heilung.

Kolischer: Postoperative Cystitis bei der Frau.

K. unterscheidet desquamativen Katarrh als Folge mechanischer Reizung bei Operationen und eigentliche infektiöse Cystitis, zu welcher ersterer die Praedisposition abgeben kann.

Auch Freilegung der Ureteren hat oft Cystitis im Gefolge wegen angioneurotischer Störungen.

Zur Behandlung reichen Borsäure und Silbersalzlösungen oft nicht aus, weshalb K. dünne Sublimatlösung mit nachfolgender Jodoformölfüllung empfiehlt.

Millard: Schwangerschaft bei einer 59 Pfund schweren rachitischen Zwergin.

Genaue Beschreibung der Knochenanomalien. Absolut zu enges Becken, Graviditas mensis V. Da wegen hochgradiger Bronchitis und Atemnot die Unterbrechung der Gravidität indiciert war, wurde abdominale Totalexstirpation gemacht. Heilung.

Diskussion: Adams, Holmes.

F. H. Martin: Ovarientransplantation und Rekonstruktion der Tuben. Genauer Bericht über zwei eigene Fälle und Uebersicht über die Litteratur.

Diskussion: Mc Dermid, Kolischer, Bacon, Martin.

Watkins: Fall von hypertrophierender Endometritis, infolge von Myomen.

Sitzung vom 19. Juni 1903.

Findley zeigte Präparate von Tubenmenstruation. In 2 Fällen von Uterusexstirpation während der Menses zeigten die Tuben starke Congestion, stellenweise Blutungen im Gewebe, aber keine Epithelverluste. F. glaubt, dass Tubenmenstruation nicht so selten sei.

Diskussion: Ries, Seufert, Newman, Findley.

Holmes zeigte drei Präparate von vorzeitiger Placentarlösung, die er eingehend beschreibt.

Ries zeigt Präparate von Nabelschnüren, an denen an einzelnen Stellen die Gefässlumina durch glatte Muskelbündel verengert resp. verschlossen sind.

De Lee berichtet über 2 Geburtsfälle:

1. bei doppelseitiger congenitaler Hüftgelenksluxation,
2. bei coxitisch-schrägverengtem Becken.

III.

Geburtshülflich-gynaekologische Mittheilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

21. Oktober 1903. Dührssen: Ueber die Vermeidbarkeit der Geburtsstörungen nach Vaginifixation.

D. zeigt 2 Fälle, in denen er nicht die tiefe, sondern die hohe Vaginifixur nach seiner Methode gemacht hat, und die beide spontan gebaren, und zwar ohne jede Schwierigkeit.

D. betont, dass man nach seiner Methode auch hoch vaginifixieren kann, ohne Störungen befürchten zu müssen.

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

13. Juli 1903. Zuntz: Unter 96 Fällen von Tubargravidität aus dem Moabiter Krankenhaus waren drei Fälle von Recidiv. Alle drei Fälle wurden operativ geheilt.

Z. betont den Vorteil der Probepunktion für die Diagnose. Aetiologisch war in einem Falle Gonorrhoe mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen, was übrigens nach Z. selten ist, unter 75 Fällen nur 7 mal; 14 mal war Endometritis die einzige erkennbare gynaekologische Erkrankung.

Hinz: Deciduoma malignum nach Tubargravidität. 2 Monate nach Operation der Tubarschwangerschaft zweite Laparotomie und Entfernung

eines faustgrossen intraligamentären Tumors derselben Seite. 2 Monate nach der zweiten Operation Exitus. Der exstirpierte Tumor war typisches Chorionepitheliom. Sektion ergab Metastasen in Ovarien und Leber, Uterus und Scheide waren völlig frei.

III. Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

14. Juli 1903. v. Rosthorn 1. giebt eine Beschreibung und Erläuterung der in der Heidelberger Frauenklinik vorgenommenen Neubauten. (Wird ausführlich veröffentlicht.)

2. Zeigt 2 Fälle von Chorionepitheliom mit Krankenberichten.

Fall 1. Auftreten 3 Wochen post partum unter dem Bilde des Placentarpolypen. Totalexstirpation, typisches histologisches Bild.

Fall 2. Auftreten 3 Jahre post partum, rascher Verfall, Exitus. Atypischer histologischer Befund. (Publiziert in der Festschrift für Chrobak, 1903).

Kermauner zeigt 1. eine grössere Anzahl Präparate von Tubargraviditäten. Darunter 1 Zwillingsschwangerschaft und 1 Lithokelyphos.

2. Präparate von Beckenlymphdrüsen bei Collum- und Scheidenkrebs mit epithelialen Schläuchen (mit einschichtigem Epithel), die er unter 85 Fällen 11 mal gefunden hat.

E. Kehrer: Ueber metastatische Ovarialcarcinome. Bericht über drei Fälle, bei denen einmal primäres Magen-, einmal primäres Darmcarcinom bestand und einmal der primäre Herd nicht sicher feststeht (Magensymptome).

K. verlangt, dass man bei Ovarialcarcinom stets auch eine genaue Untersuchung auf eventuelle anderweite Carcinome vornehmen soll.

Schneider: Belastungstherapie in der Gynaekologie. Sch. empfiehlt diese Methode (mit 2 Schrotbeuteln, in Vagina und auf dem Abdomen), besonders bei chronischer Parametritis und Perimetritis.

IV. Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

21. Juli 1903. Kollmann zeigt einen Urinsegregator nach Cathelin, bei dem eine dünne Gummimembran, die erst nach Einbringen des sondenförmigen Instrumentes in die Blase durch Federkraft herausspringt, eine Trennung des Urins bewirkt. K. hebt hervor, dass es zur Handhabung des Instrumentes doch auch vieler Uebung bedarf.

Füth: Demonstration zur Händedesinfektion. F. resumiert die Arbeiten Ahlfeld's, Schäffer's, Kroenig's u. a. auf diesem Gebiet und berichtet über gemeinsam mit Kroenig ausgeführte Versuche, auf Grund deren er warm die Gummihandschuhe und die thunlichste Abstinenz von der Berührung septischen Materials empfiehlt.

V. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

4. Juni 1903. Wertheimber: Schwere Cohabitationsverletzung. 4 cm langer Riss an der Clitoris bei 37jähr. IXpara mit starker Blutung. An der Hand der Neugebauer'schen Statistik Besprechung der ätiologisch in Betracht kommenden Momente.

Diskussion: Goldschmidt.

VI. Medizinisch-pharmaceutischer Bezirksverein Bern.

9. Juli 1903. P. Müller zeigt eine nach der Wertheim'schen Methode wegen Prolaps operierte Frau und erörtert die Vorteile des Verfahrens.

v. Fellenberg zeigt 1. 2 Strumapräparate, die er, ebenso wie in einem dritten Fall, kurz ante partum wegen Erstickungsnot exstirpiert hatte.

Tracheotomie ist in solchen Fällen oft unmöglich, ebenso aseptische Massregeln. Er empfiehlt, in verzweifelten Fällen nach einem Hakenschnitt die Struma zunächst zu luxieren und ev. erst später zu exstirpieren.

Diskussion: P. Müller, Dick.

2. Ruptur am Fundus uteri, an einer Stelle, wo 3 Jahre vorher eine Sactosalpinx purulenta excidiert war. (Erscheint im Arch. f. Gyn.)

VII. Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

10. Januar 1903. Haeberlin: 1. Abdominale Uterusexstirpation wegen Carcinom. H. hat 3mal nach Wertheim operiert, und zwar einmal bei einem, wie sich herausstellte, inoperablen Drüsenrecidiv, zweimal bei Cervixcarcinom, von denen das eine sich gleichfalls als inoperabel herausstellte.

2. Hermaphroditismus masculinus internus. Bei einer doppelseitigen Bruchoperation an einer Näherin wurde als Bruchinhalt Hoden, Nebenhoden und Samenstrang gefunden. Mikroskopische Untersuchung bestätigte den Befund. Pat. hatte weiblichen Habitus, innere Genitalien fehlten.

3. Vollständiger Mangel der Scheide. Innere Genitalien durch Uterusrudiment mit seitlichen Falten angedeutet. Zweimaliger Versuch, bei der verheirateten Frau eine Vagina durch Trennung des Septum rectovesicale und Implantation von Hautlappen zu bilden, hatte nur teilweisen Erfolg. Eine weitere Operation ist beabsichtigt.

24. Januar 1903. Meyer-Wirz berichtet über einen Fall von Sectio caesarea wegen eines durch entzündliche Adhäsionen fixierten und im Becken eingekeilten Myoms. Nach der Sectio caesarea abdominale Exstirpation des mit multiplen Myomen durchsetzten Uterus. Lebendes Kind. Heilung.

Diskussion: Widmer, Cloëtta, Schulthess, Eichhorst, Meyer-Wirz.

VIII. Medizinische Gesellschaft zu Dorpat.

18. September 1902. Graubner: Ueber Plattenepithelwucherungen auf der Schleimhaut der Vagina und des Uterus. Bericht über einen Fall, in welchem bei 71jähr. Patientin Uterus und Scheide exstirpiert wurden.

Es handelt sich um ein Oberflächencarcinom, welches sich über die Mucosa der ganzen Scheide und der unteren Uterushälfte ausgebreitet hatte. und zwar fand sich überall Plattenepithel, das sich in der Scheide in grossen Lagen abheben liess. Ein primärer Herd wurde in der Cervix gefunden.

C. Ruge bestätigte den krebsigen Charakter der Neubildung.

3¼ Jahre p. op. starb Pat. an Recidiv.

30. Oktober 1902. Kessler zeigt menschliches Ei aus dem 2. Monat mit enorm derber, lederartiger Decidua infolge von chronischer Endometritis.

Buchanzeige.

Mitteilungen aus der gynaekologischen Klinik von Prof. Dr. **Otto Engström** in Helsingfors. Band IV (Heft 1—3). Berlin 1901/1903. Verlag von S. Karger.

40. Hanna Christer Nilsson: Ueber gleichzeitige extrauterine und intrauterine Schwangerschaft.

Im Anschluss an einen in der Engström'schen Klinik beobachteten Fall bei einer 29jährigen III para hat N. die bisher veröffentlichten 67 Fälle von sicherer gleichzeitiger extrauteriner und intrauteriner Schwangerschaft zusammengestellt und erörtert an der Hand derselben das Vorkommen, die Aetiologie, Verlauf, Ausgang, Diagnose und Behandlung dieser interessanten Komplikation.

41. Oskari Heikel: Neue Beobachtungen wiederholter Tubenschwangerschaft bei derselben Frau.

H. hat die früher von Forsström und Lindeblom (Bd. I u. II d. M.) gemachten Zusammenstellungen revidiert und im ganzen 80 sichere Fälle von wiederholter Tubenschwangerschaft in der Literatur gefunden; diesen fügt er 2 neue Fälle aus der Engström'schen Klinik hinzu, welche eine 35jährige III para und eine 34jährige I para betreffen.

42. Otto Engström: Ueber parauterine Menstrualblutungen.

E. versteht unter parauterinen Menstrualblutungen Blutungen aus Organen und Geweben in der nächsten Umgebung des Uterus, welche in unverkennbarem Zusammenhang mit der normalen Menstruation stehen; eine sog. vicariierende Menstruation, d. h. Blutungen aus Mund, Nase, Darm, Lunge, Haut etc. bei ausgebliebener menstrueller Blutung aus der Gebärmutter hat E. nie beobachtet. — Unter eingehender Berücksichtigung der betreffenden Literatur kommt E. zu dem Schluss, dass eine regelmässige und unter physiologischen Verhältnissen vor sich gehende Tuben-Menstruation nicht vorkommt. Dagegen können Blutungen aus Geweben in der Umgebung des Uterus periodisch im zeitlichen Zusammenhang mit der Uterus-Menstruation auftreten, namentlich aus Bauchdeckenfisteln, welche nach der Exstirpation entzündlicher Adnexorgane zurückgeblieben sind; E. teilt 4 derartige Beobachtungen ausführlich mit.

43. Hugo Forssell: Erfahrungen über Conception und uterine Schwangerschaft nach operativ behandelter Tubenschwangerschaft.

Nach Anführung der in der Literatur mitgeteilten Fälle von intrauteriner Schwangerschaft, welche nach einer Extrauterinschwangerschaft eingetreten ist, teilt F. die in dieser Beziehung gemachten Erfahrungen aus der Engström'schen Klinik mit; unter 43 wegen Tubenschwangerschaft operierten Fällen trat 23 mal eine neue Schwangerschaft ein und zwar 3 mal eine neue Tubenschwangerschaft und 20 mal eine intrauterine Schwangerschaft; letztere Fälle werden ausführlich mitgeteilt.

44. Otto Engström: Zur Kenntnis der primären Sarkome des Beckenzellgewebes.

E. fügt 16 aus der Literatur gesammelten Fällen 4 neue selbst beobachtete hinzu. Dieselben betreffen Frauen von 53, 52, 47 und 49 Jahren; die Tumoren wurden sämtlich durch Laparotomie entfernt, in einem Fall trat Exitus ein. Unter den 20 Fällen befanden sich Rund- und Spindelzellen-Sarkome, sowie Combinationen von beiden; meist handelte es sich um solide Tumoren, nur 2 mal fanden sich gleichzeitig cystische Neubildungen in den Tumoren.

45. A. Pikkarainen: Ueber Sarkom der Bauchwand.

Unter den desmoiden Geschwülsten der Bauchwand sind bisher nach P. vorwiegend Fibrome und Sarkome, sowie Mischformen beobachtet worden. Ueber das Häufigkeitsverhältnis der einzelnen Geschwulstarten schwanken die Angaben; in der Literatur fand P. 39 Fälle von Sarkom der Bauchwand beschrieben. In Engström's Klinik wurden unter 5 Tumoren der Bauchwand 2 Fibrome und 3 Sarkome beobachtet. Die 3 Sarkome fanden sich bei Frauen von 30, 21 und 56 Jahren. — Unter den von P. zusammengestellten 39 Fällen

fanden sich 22 Fibrosarkome, 1 Myxosarkom und 15 reine Sarkome (6 Fälle betrafen Männer).

46. Otto Engström: Zur Frage über den ventralen und vaginalen Weg bei Operationen in der Beckenhöhle. (Vortrag.)

Nach einem kurzen historischen Ueberblick vergleicht E. die bisher erreichten Resultate der vaginalen und ventralen Operationen bei entzündlichen Adnexerkrankungen; er stellt zunächst seinen 266 ventralen Operationen mit 2,6 pCt. Mortalität die Resultate Dührssen's gegenüber, der bei 283 vaginalen Adnexoperationen 2,82 pCt. Mortalität hat. Von 89 Tubenschwangerschaften hat E. 85 ventral und nur 4 vaginal operiert; von ersteren starben 3. Unter Berücksichtigung der Vor- und Nachteile der beiden Methoden stellt E. folgende Schlussfolgerungen auf:

1. Die ventralen Operationen wegen Adnexaffektionen haben bis jetzt quoad vitam gleich gute Resultate gegeben, wie die vaginalen.

2. Die ventralen Operationen greifen die Kranke mehr an, als die vaginalen, und die Genesung tritt nach den ersteren etwas langsamer ein, als nach den letzteren.

3. Die Spaltung der Bauchwand kann Veranlassung zu späteren Beschwerden werden, aber die Wunde in der Scheide dürfte nicht die Möglichkeit später sich manifestierender Schwierigkeiten ausschliessen.

4. Bei ventralen Operationen können mit grösserer Sicherheit unbeabsichtigte Läsionen vermieden werden und wird leichter eine notwendige Reparation derselben ermöglicht, als bei vaginalen Eingriffen.

5. Die ventralen Operationen können bei Adnexaffektionen nicht aufgegeben, aber die vaginalen dürfen nicht vernachlässigt werden.

6. Die Art jedes Falles muss möglichst sorgfältig untersucht und hiernach der Eingriff streng individualisiert werden.

47. Reguel Löfquist: Ausgebildeter Hymen bei Defekt der Vagina.

Nach Anführung der verschiedenen herrschenden Ansichten über die erste Anlage und die embryologische Entwickelung des Hymens teilt L. zehn Beobachtungen aus der Engström'schen Klinik mit, in denen ein ausgebildeter Hymen bei Defekt der Vagina und Uterus rudimentarius vorlag. — In entwickelungsgeschichtlicher Hinsicht scheint L. die Theorie von Schäffer, Klein u. a. am annehmbarsten zu sein, wonach der Hymen sowohl aus der Vagina, wie aus dem Sinus urogenitalis resp. dem Ektoderm entsteht.

48. Otto Engström: Ein operatives Verfahren bei Blutretention im Tubo-Uterinkanale bei Scheidendefekt.

E. ist der Ansicht, dass es bei Blutretention im Uterus oder Tube bei Scheidendefekt genüge, Uterus und Tuben zu entfernen, dass die Ovarien aber zurückzulassen seien, in allen Fällen, wo es unmöglich ist, eine Verbindung des Uterus nach aussen herzustellen. E. führt einen Fall an bei einem 17jährigen Mädchen, wo er in dieser Weise vorgegangen ist und sämtliche Beschwerden beseitigt hat.

49. Ossian Hellsten: Beobachtungen über gleichzeitiges Vorkommen von Uterusmyom und ovarialer Neubildung.

H. berichtet über 28 Fälle von gleichzeitiger Neubildung im Ovarium bei Myoma uteri; hierunter fanden sich 10 Fälle von Kystoma serosum simplex, 5 Fälle von Kystadenoma pseudomucinosum, 6 Fälle von Kystadenoma serosum, 1 Fall von Cystis parovarialis, 3 Fälle von Sarcoma oder Fibroma und 4 Fälle von Cystis dermoidalis ovarii.

50. Otto Engström: Ueber Schwangerschaft in der einen Ecke der Gebärmutterhöhle.

Eine asymmetrische Entwicklung der schwangern Gebärmutter ist häufiger beobachtet worden und hat nicht selten Veranlassung zu Verwechselungen mit Tumoren und interstitieller Schwangerschaft gegeben. Meist findet sich neben der Ungleichförmigkeit der Gestalt und Grösse auch eine Ungleichheit der Konsistenz. E. teilt 6 hierher gehörige, selbst beobachtete Fälle ausführlicher mit, in denen stets eine hochgradige Ausbuchtung und Erweichung der einen Gebärmutterecke vorlag; die Ursache dieser Erscheinung ist in einer extramedianen Insertion des Eies, in der Nähe eines Tuben-Ostium zu suchen. Bei der ausserordentlichen Wichtigkeit dieses Vorkommnisses betont E. namentlich die Bedeutung einer sorgfältigen, eingehenden, wiederholten und in Narkose ausgeführten bimanuellen Untersuchung, wobei auch die eventuellen Gefahren einer solchen nie ausser Acht gelassen werden dürfen.

51. Otto Engström: Zwei Fälle von Simulation krankhafter Zustände der Harnorgane.

Der eine Fall betrifft eine 30jährige Frau mit Scheidendefekt und rudimentärem Uterus; dieselbe gab an, dass der Urin seit einigen Tagen blutig sei; sie brachte in einer Flasche ganz dunklen blutigen Urin mit. Da eine Ursache für die Hämaturie nicht zu finden war, wurde katheterisiert und vollkommen klarer und auch sonst normaler Urin entleert.

In dem andern Fall klagte eine 24jährige Hysterica, die längere Zeit wegen hartnäckigen Unvermögens, die Blase zu entleeren, in Behandlung war, darüber, dass ihr Urin ganz milchfarben geworden sei; bei der Katheterisation entleerte sich auch eine ganz milchige Flüssigkeit. Die mikroskopische Untersuchung und chemische Analyse der Flüssigkeit ergab, dass es sich um wirkliche Milch handelte, die sich Patientin nach eigenem Zugeständnis in die Blase gespritzt hatte. E. G. Orthmann-Berlin.

Litteratur-Verzeichnis.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Seigneux, B. de, Neue geburtshilfliche Tasche. Centralbl. f. Gyn. No. 42.

Williams, J. W., A sketch of the history of obstetrics in the United States up to 1860. Americ. gyn. Sept.

Becken.

Daniel, C., Les exostoses du bassin au point de vue obstétricale. Ann. de Gyn. Sept.

Koenig, R. P., A few remarks about P. Müller's method of pelvimetry. The journ. of obstetrics and gyn. of the Brit. empire. Sept.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

Christiani, A., Zur Therapie des Abortes. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 38.

Kneise, O., Zur Behandlung des Abortus. Münch. med. Wochenschrift. 27. Oktober.

Cott, H. S., Instrumental dilatation of the cervix in the last months of pregnancy. Amer. gyn. Sept.

Nassauer, M., Zur Behandlung des Abortus. Münch. med. Wochenschr. No. 38.

Westphal, Ein Fall von radikalem Kaiserschnitt bei Schwangerschaft mit Cervixmyom. Centralbl. f. Gyn. No. 44.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Boldt, H. J., The surgical treatment of puerperal infection, a part of the symposium on puerperal infection. The americ. journ. of obstetrics. September.

Carton, P., Modifications du sang pendant l'accouchement et les suites de couches normales et pathologiques. Ann. de gyn. Sept.

Fellenberg, R. v., Strumektomie als Notoperation in der Schwangerschaft. Cetralbl. f. Gyn. No. 42.

Fromme, F., Ueber Axendrehung des Dickdarms unter der Geburt. Münch. med. Wochenschr. No. 42.

Gache, S., Le rachitisme en amérique et son influence obstétricale. Ann. de Gyn. Sept.

Gardini, P. L., La prognosi nel parto. Lucina, 1. Okt.

Gottschalk, Zur künstlichen Drehung der Frucht bezw. des Rückens bei Schädelgeburten. Centralbl. f. Gyn. No. 43.

Marbott, J. M., Stillbirth due to strangulation of the funis. New-York med. journ. and Phil. med. journ. Oktober 10.

Marx, S., The bacteriology of the puerperal uterus. Its relation to the treatment of the parturient state. The americ. journ. of obstetrics. September.

Mc. Pherson, S. D., Some experiences with ichthyol in puerperal fever. Medical Record. September 12.

Rezza, T., Lo stato di salute del feto durante il travaglio del parto. Lucina, 1. Sept.

Schultze, B. S., Soll man nach geborenem Kopfe danach tasten, ob die Nabelschnur umschlungen ist? Centralbl. f. Gyn. No. 38.

Vineberg, H. N., The treatment of puerperal sepsis. The americ. journ. of obstetrics. Sept.

Vortisch, H., Afrikanische Sechslinge. Münch. med. Wochenschr. No. 38.

Whitney, E. L., Urine changes in pregnancy and puerperal eclampsia. Am. Gyn. August.

Willard, W. G, A case of pregnancy in a dwarf weighing thirty-nine pounds. The americ. journ. of obstetrics. September.

Foetus. — Neugeborenes.

Bochroch, M. H., Birth palsies. New-York med. journ. and Phil. med. journ. September.

Breinl, A., Ueber einen Fall von in die Bauchhöhle hinausgewachsenem Sarkom des Wirbelkanals bei einem 6monatlichen Foetus. Prag. med. Wochenschr. 15. Oktober.

Franklin, J. H., A case of smallpox in the foetus. Medical Record. September 5.

Glamann, J., Zur Behandlung der Obstipation im Säuglingsalter. Deutsche med. Wochenschr. No. 44.

Kanski, Ein Fall von Amelie. Münch. med. Wochenschr. No. 38.

Lotheissen, G., Ueber Nabelschnurbruch. Wien. klin. Rundschau. 18. Okt.

Polano, O., Ueber die Pflege und Ernährung frühgeborener und schwächlicher Säuglinge in den ersten Lebenstagen. Münch. med. Wochenschrift. 29. Sept.

Schanz, F., Die Augenentzündung der Neugeborenen und der Gonokokkus. Deutsche med. Wochenschr. No. 45.

Zahorsky, S., The leucocytes in the summer diarrhoea of infants. New-York med. journ. and Phil. med. journ. September 12.

Zangemeister, W., Eine Bemerkung über die künstliche Ernährung von Säuglingen. Centralbl. f. Gyn. No. 38.

Ektopische Schwangerschaft.

Andrews, H. R., The aetiology of tubal pregnancy. The journ. of obstetrics and Gyn. of the Brit. empire. 1. September

Dawson, E. R., Case of repeated tubal pregnancy diagnosed on each occasion before the end of the first month. The journ. of obstetris and gyn. of the Brit. empire. Sept.

Jacobs, C., Notes cliniques sur 82 cas de grossesse tubaire. Annales de Gyn. et d'obstétrique. Octobre.

Siltner, A., Diagnostische Verfehlungen auf dem Gebiete der Extrauteringravidität. Deutsche med. Wochenschr. No. 42 und 43.

Sturmer, A. J., Four cases of ruptured extra-uterine gestation occurring in two women. Journ. of obst. and gyn. of Brit. empire. August.

II. Gynaekologie.

Allgemeines.

Boldt, H. J., The card system in gynecology. Am. gyn. August.

Fraenkel, C., Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Münch. med. Wochenschr. No. 38.

Hartmann, H., L'examen clinique en gynécologie. Annales de gyn. et d'obstétrique. Octobre.

Moll, L., Die blutstillende Wirkung der Gelatine. Wien. klin. Wochenschr. 29. Oktober.

Sintenis, E., Zum Coma diabeticum nach Operationen. Deutsche med. Wochenschr. No. 42.

Veit, J., Concerning tuberculosis of the female sexual organs and the peritoneum. Journal of obstetr. and gyn. of Brit. Empire. Sept.

Uterus und Operationen an demselben.

Baker, W. H. und *Graves.*, Uterine myomas. The americ. journ. of obstetrics. September.

Fairbairn, J. S., Contribution to the study of one of the varietis of necrotic change — the so-called Necrobiosis — in Fibromata of the uterus. Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. empire. August.

Fochier und *Commandeur*, Hystérectomie abdominale partielle et opération césarienne. Annales de Gyn. et d'obstétrique. Octobre.

Gottschalk, S., Zur Operation der Cervixmyome. Deutsche med. Wochenschrift No. 43.

Krebs, J., Chorionepitheliom und Ovarialtumor. Centralbl. für Gyn. No. 44.

Manton, W. P., The value of conservative operations on the uterus and its appendages. Am. gyn. August.

Sinclair, W. S., Hypertrophy and erosion of the lip of the os uteri, a pathognomic sign of chronic flexion. The journ. of obstetrics, and gyn. of the Brit. empire. September.

Szasz-Schwarz, H., Recherches sur les altérations séniles dans les vaisseaux sanguins et sur le tissu élastique de l'utérus. Rev. de gynécol. 10. August.

Teacher, J. H., On chorion epithelioma and the occurrence of chorion epitheliomatous and hydatiform mole-like structures in teratomata. Journ. of Obst. and gyn. of Brit. empire. August.

Van de Warker, E., The dangerous operation of uterine curettement. New-York med. journ. and phil. med. journ. October 10.

Webster, J. C., Successful removal of a cystic fibromyoma of the uterus, weighing 87 pounds. Journ. of obst. and. gyn of Brit. empire. August.

Williamson, H., A case of syncytioma malignum occurring in a woman who died thirty one years ago; with some observations of the mode of invasion of these tumours. 4 illustrations. The journ. of obstetrics and gyn. of the Brit. empire. September.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Bender, X., Recherches sur l'état du sang dans les kystes de l'ovaire. Rev. de Gynéc. 10. August.

Vulva. — Scheide. — Damm. — Beckenbindegewebe.

Carmichael, *E. S.*, Pelvic exsudations: their diagnosis and treatment studied clinically. The journ. of obstetrics and gyn. of the Brit. empire. September.

Gersuny, *R.*, Die Septumnaht bei Prolapsoperationen. Wien. klin. Wochenschr. 1. Oktober.

Koenig, *R.*, P. Müller's method of colpectomy for uterine prolapse. The journ. of obstetrics and Gyn. of the Brit. empire. Sept.

Mumford, *J. G.*, An operation for the repair of the pelvic floor. Am. journ. of med. sciences. Oktober.

Wechsberg, *L.*, Zur Histologie der hymenalen Atresie der Scheide. Wiener klin. Wochenschr. 22. Oktober.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Robinson, *B.*, Peritonitis (Peritoneal adhesions) caused by muscular trauma. Med. Record. August.

Sampson, *J. A.*, The control of hemorrhage following pelvic operations by packing the pelvic room with gauze through a proctoscope and maintaining counter pressure by packing the vagina. Bulletin of the Johns Hopkin's hospital. September.

Harnorgane. — Fisteln.

Baisch, *K.*, Die Prophylaxe der postoperativen Cystitis. Münch. med. Wochenschr. No. 38.

Bovée, *W.*, The diagnosis and prognosis of tuberkulosis of the kidney. Am. Gyn. August.

Gallatia, Ein seltener Fall von Spontanheilung einer Blasen-Cervixfistel, sowie ein Jahr darauf erfolgter Uterusruptur bei neuerlich eingetretener Schwangerschaft Heilung. Centralbl. f. Gyn. No. 42.

Henry, Nephropexy in a case of chronic nephritis. Am. journ. of med. sciences. September.

Hirt, *W.* und *Sticher*, *R.*, Ueber cystoskopisch nachweisbare Blasenveränderungen bei Uteruscarcinom. Deutsche med. Wochenschr. No. 44 u. 45.

Hoch, *A.*, Ueber die Methoden, den Harn jeder Niere gesondert aufzufangen. Prag. med. Wochenschr. 1. Oktober.

Kolischer, *G.*, Post-operative cystitis in women. The americ. journ. of obstetrics. September.

Lightburn, *R.*, The internal administration of methylene blue as an aid in the diagnosis of urethroperineal fistula. Medical Record. 5. September.

Miller, *C. J.*, Suburethral abscess on incomplete urethral fistula. Am. Gyn. August.

Tyson, *S.*, Edebohls' operation of decapsulation of the kidney for the cure of chronic bright's disease and the indications for its performance. New York med. journ. and Phil. med. journ. 10. Oktober.

Tyson, *S.* und *Frazier*, *Ch. H.*, Report of a case of decapsulation of the kidney (Edebohls' operation) for chronic parenchymatous nephritis. Univ. of Penna med. bulletin. September.

Darm. — Hernien.

Downes, *A. J.*, The electrothermic angiotribe in the removal of haemorrhoids. New York med. journ. and Phil. med. journ. 10. Oktober.

Freeman, *L.*, Two cases of left duodenal hernia. Am. journ. of med. sciences. Oktober.

Goedhuis, J., Aetiologie und Symptomatologie der Dickdarmverengungen. Wiener klin. Rundschau. 11. Oktober.

Mc. Graw., Th. A., Intestinal anastomosis by the elastic ligature. Americ. Gyn. September.

Hutchings, S., Strangulated oblique inguinal hernia in a child eleven days old: operation. Medical Record. 22. August.

Letulle, M., Actinomycose de l'appendice vermiforme du coecum. Revue de Gynécol. 10. August.

Peiser, S., Ueber Hypaesthesie bei Appendicitis. Münch. med. Wochenschr. No. 41.

Sasse, F., Zur kombinierten abdomino-sacralen, -perinealen bezw. -vaginalen Methode der Exstirpation hochsitzender Mastdarm- und Colon pelvinum-Carcinome. Deutsche med. Wochenschr. No. 43.

White, G. R., Some anatomical varieties of inguinal hernia. New York med. journ. and Phil. med. journ. 19. September.

Wilms, K., Der Mechanismus der Darmstrangulation. Deutsche med. Wochenschr. No. 43.

Mamma.

Stewart, C., Relation of certain adenocarcinomata to atrophic scirrhus of breast. Am. journ. of med. sciences. September.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Hammer, F., Chloroformtod oder akute Anaemie? Centralbl. f. Gyn. No. 38.

Kroenig, R., Ueber Lachgasmischnarkose. Münch. med. Wochenschr. No. 42.

Morley, W. H., The effect of anesthesia upon the body temperature. Americ. Gyn. September.

Stolz, M., Zur Skopolamin-Morphiumnarkose. Wiener klin. Wochenschr. 8. Oktober.

Technisches. — Akiurgie.

Fedoroff, J. J., Ein neues Instrument zur Uterustamponade — Tamponator uteri. Centralbl. f. Gyn. No. 43.

Jiwniczka, H., Ein Instrument zur Entfernung inkarcerierter Pessarien. Centralbl. f. Gyn. No. 44.

Berichtigung

zu meiner Arbeit:

Ueber die Wirkung des Oophorin etc. (Bd. XVIII, 2)

von P. Mathes-Graz.

Durch einen höchst bedauerlichen Additionsfehler ist die Summe der im Harn ausgeschiedenen P_2O_5 auf Tabelle III, Seite 268, statt mit 11,1768 mit 10,1768 angegeben. Dadurch erfährt die Gegenüberstellung der Resultate in Tabelle III und IV einerseits und der beiden Perioden in Tabelle III eine Veränderung. Die Verminderung der P_2O_5-Ausfuhr nach der Kastration ohne Oophorin beträgt nicht 2,6, sondern 9,0 pCt., sodass die relative und absolute Retention von P_2O_5 noch grösser ist, als auf Seite 269 angegeben. Hingegen ist die durch Oophorin herbeigeführte Mehrausscheidung bei kastrierten Frauen eine entsprechend geringere: sie beträgt 4,7 pCt. und nicht, wie auf Seite 269 angegeben, 12,1 pCt.

Auf Seite 269, Zeile 6 soll es heissen: Fall III (Tabelle III und IV), statt Tabelle III.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Greifswald.

Sach-Register.

Die **fett** gedruckten Zahlen bezeichnen Original-Artikel.
Bz. = Buchanzeige, P. = Personalien.

A.

Abdominaltumoren, Differentialdiagnostik der. 481.
Abort, Anwendung der Kornzange bei. 151.
— Bossi'sche Methode bei. **491.**
— Miliartuberkulose nach. 800.
Acardiacus mit Drillingsplacenta. 171.
Accouchement forcé und seine Indikationen. 347.
Achondroplasie dreier Foeten. 159.
Achsenzugzange. 143.
Adhaesionen, peritoneale und Uterusfunktionen. 481.
Adenocarcinoma colli. 172.
Adenoma uteri. 172.
Adnexe, Tuberkulose der. 183, 345, 919.
Adnexerkrankungen. 760.
— Komplikationen bei. 895.
— Konservativoperationen bei. 163.
Aether- und Chloroformnarkose. 484. (Bz.)
Aktinomykose der Ovarien. 457, **693.**
Albuminurie und Laktation. 87, 88.
Alkohol, Einfluss des auf die Milchabsonderung. 87.
Amenorrhoe, primäre mit Pyosalpinx. 178.
Amme, Zusammenhang zwischen Störungen im Befinden der mit Störungen im Befinden des Säuglings. 89.
Amnion, Verhornung des bei Peromelie. 146.
Amputatio uteri, Operationsstumpf nach supravaginaler. 160.
Anaemie, Einfluss der auf die Milchabsonderung. 88.
Anaesthesia sexualis. 606.
Anatomische Paten. 785.
Angiotribe, Downe's galvanokaustische. 300.
Anschauungsunterricht für Hebammen. 611.
Antefixationsoperationen, Zustand der Blase nach. 299.
Antipyrin, Einfluss des auf die Milchabsonderung. 87.
Appendicitis in der Schwangerschaft. 175, 476, 477.
— Lungenembolie nach Operation der. 348.
Appendix mit entzündlichen Veränderungen. 181.
— mit Borste und Kotstein als zufälliger Befund bei Ovariotomie. 173.
— mit einer Eierschale im Lumen. 179.
— Entfernung des bei Laparotomie aus anderen Ursachen. 296.
— und Uterus. 881.
Arm, Vorfall und Gangraen des foetalen. 170.
Arterien des weiblichen Genitale, Vorkommen von Längsmuskulatur in den. 187.
Asepsis während der Operation. 344.
Atemgymnastik bei Chlorose und allgemeiner Körperschwäche. 172.
Atmokausis s. Vaporisation.
Augenerkrankungen während Schwangerschaft und Wochenbett. 483.

B.

Basedow'sche Krankheit, Craniotomie bei einer Patientin mit. 178.
Basiotripsie bei wenig eröffnetem Muttermunde. 175.
Bauchdeckennaht. 156.
Bauchhernien, 2 Fälle von operierten grossen. 447.
Bauchhöhle, unmittelbare Beleuchtung der. **645.**
— Sarkom der. 178.
Bauchoperationen, Wichtigkeit der Mund- und Zahnpflege vor und nach B. 176.
Bauchspeculum, selbsthaltendes. 180.
Bauchwand, Sarkom der. 923.

Becken, Ausgüsse und Schnitte von normalen und deformen. 144.
— Multiple Exostosen am; Symphysiotomie. 477.
— Roentgenbild des von einer Frau, die als Kind überfahren worden war. 608.
Becken, enges. 476.
— Kyphoskoliotisch querverengtes. 350.
— Künstliche Frühgeburt bei. 418.
— Kaiserschnitt wegen. 760.
Beckenbindegewebe, Dermoid des mit Perforation in die Blase bei Graviditat. 173.
— Primäre Sarkome der. 928.
Beckenboden, Abreissungen des. 129.
Beckeneiterungen, Diagnose und Behandlung der. 178.
— Operation eines nach der Scheide offenen Eiterherdes im kleinen Becken. 172.
— Drainage oder Radikaloperation bei. 297.
Beckenerkrankungen, Behandlung septischer. 798.
Beckenhöhle, ventraler und abdominaler Weg bei Operationen in der. 924.
Beckenlymphdrüsen bei Uteruscarcinom. 183, 921.
— Lymphome der bei Uterustuberkulose. 319.
Beckenmessung, neue Methode der. 591.
— Beziehungen der Beckenform und der Form der Oberschenkel und Wert der Trochanterendistanz für die. 153.
Befruchtung, die gynaekologische Bedeutung neuerer Arbeiten über die. 590.
Belastungstherapie in der Gynaekologie. 921.
Bericht aus der Entbindungsanstalt in Abo. 417.
Blase s. Harnblase.
Blasenmole. 631.
— Destruierende. 150.
— Partielle. 176.
Blennorrhoea neonatorum, Aetiologie und Prophylaxe der. 796, 799.
Blut, biochemische Untersuchung des B. schwangerer Frauen. 121, 122.
— Vergleichende Untersuchungen von mütterlichem B. und Fruchtwasser. 343.
Blutdrucksteigerung in den Wehen, Ursachen der. **705.**
Blutretention, Verfahren bei B. im Tubo-Uterinkanal und bei Defekt der Vagina. 417, 924.
Blutstillung, Instrument zur elektrothermischen. 346.
Blutungen, Ursache der bei Myomen. 155.
Blutverlust, Einfluss des akuten auf die Milchabsonderung. 89.
Brennklammer. 342.
Brustdrüse, congenitaler Defekt einer. 177.
— Sarkom der. 886.
— Tuberkulose der. 886.
Brustdrüsenkrebs. 881.
— Psammocarcinom. 789.
— Carcinose der Meningen im Anschluss an. 789.
Brutapparat für neugeborene Kinder. 143.

C.

Cervix, s. Gebärmutterhals.
Chloroform- und Aethernarkose. 484 (Bz.)
Chlorzinkinjektion. 178.
Chorea gravidarum. 464.
Chorioepithelioma malignum. 145, 338, 346, 797, 921.
— und die analogen Wucherungen in Hodenteratomen. 635 (Bz.).
— nach Tubarschwangerschaft. 920.
Chrobak, zum 60. Geburtstage C.'s. **301.**
Circulation, mütterliche in der Schwangerschaft. 918.
Cocain, Einfluss des auf die Milchabsonderung. 88.
Coitusverletzung. **874,** 921.
Colon, Adenocarcinom des. 172.
Colpotomia anterior, Behandlung der fixierten Retroflexio-versio uteri durch. 180.
Conception nach operativ behandelter Tubenschwangerschaft. 923.
Condylomata vulvae. 184.
Conjugatenberechner, mechanischer. 144.
Craniotomie bei einer Patientin mit Basedow. 178.
Credé'scher Handgriff, Fall von angewachsener Placenta und Uterusruptur nach. **371.**
Curettenperforation, Vermeidung und Therapie der. **246,** 341.
Cystenniere. 798.
— Congenitale. 172.
Cystennierenexstirpation. 463.
Cystitis, postoperative. 919.
— Aetiologie und Prophylaxe der postoperativen. 154.
Cystocelenoperation, neue Methode der. 481.

D.

Dammnaht, sekundäre im Wochenbett. **532.**
Dammschutzphantom. 145.

Darmverlegung als Complication der Tubarschwangerschaft. 344.
Deciduoma s. Chorioepithelioma.
Dermoid des Beckenbindegewebes mit Perforation in die Blase bei Gravidität. 173.
Dermoidcysten der Beckengegend. 482.
Descensus uteri, Pathologie des. 132.
Desinfektion der Luft in Operationsräumen. 773.
Diabetes, Operationen bei. 632.
Diagnostische Irrtümer. 182.
Dickdarm, unmittelbare Beleuchtung des. **645.**
Dilatation, schnelle. 142, 631.
— mit Ballon oder mit der Hand. 347.
— Bossi's Dilatator. 347, 350.
— Modifikation des Bossi'schen Dilatators. 173, 919.
— Schnelle mit Bossi's und Brother's Instrument. 345.
— bei Aborten und bei Geburten nach Verstreichen der Portio. **491.**
— nach Bossi bei Eklampsie im 7. Schwangerschaftsmonat. 177.
Divertikeleinbettung in der Tube. 604.
Drainage der Bauchhöhle. 331.
— oder Radikaloperation bei Beckeneiterungen. 297.
Ductus arteriosus Botalli, Offenbleiben und Hypertrophie des. 346.
Dysmenorrhoe, Aetiologie und Pathogenese der. **854.**
— Theorie der nasalen. 155.

E.

Ecarteur, Tarnier'scher. 477.
Ei, Entwickelung des Meerschweinchencies. 152.
— aus der dritten Woche, spontan ausgestossen. 611.
— 6—8 Wochen altes. 607, 922.
— Intaktes dreimonatliches. 149.
— im 5. Schwangerschaftsmonat intakt ausgestossen. 175.
Eierstock, Aktinomykose der. 457, **698.**
— Cirrhotische und cystisch degenerierte. 344.
— Haemorrhagischer in einer Inguinalhernie bei einem sieben Wochen alten Kinde. 344.
— bei Myom. 344.
— Tuberkulose des. 173, 176.
— Chirurgie der. 485 (Bz.).
Eierstockscyste. 179.
— Myxomatöse. 919.
— Infektion der mit Typhusbacillen. 297.
Eierstocksganglion, Geschichte des Winterhalter'schen. **757.**
Eierstocksgeschwülste. 179, 799.
— Sekundäres Carcinom. 343, 634.
— Metastatische Carcinome. 921.
— Dermoid. 181.
— Enchondrom. 919.
— Fibrom. 184.
— Kystom. 186.
— Pseudopapilläres Kystom. 150.
— Papillom. 345.
— Sarkom. 180.
— Primäres Melanosarkom mit Metastasenbildung. 626.
— Colloide Struma. 342.
— mit Stieldrehung bei Schwangerschaft. 178.
— mit Stieldrehung und geplatzter Extrauterinschwangerschaft der anderen Seite. 794.
— ein Myom vortäuschend. 177.
— zugleich mit Uterusmyom. 924.
— Tuberkulose der. **752.**
— Vaginale und ventrale Operation der. 349.
Eierstocksschwangerschaft. 106.
Eierstockstransplantation. 920.
Eikapsel, Ausbreitung der in der Tube. 108.
Einstellungsarten des Kopfes, seltene. 350.
Eklampsie. 174.
— Aetiologie der. 182.
— Blut und Harn bei. 122.
— mit vorzeitiger Lösung der Placenta. 462.
— im 7. Schwangerschaftsmonat, Bossi's Dilatator. 177.
— Schilddrüsenextract bei puerperaler. 95.
— Entkapselung der Niere bei puerperaler. 632.
— Behandlung der. 182.
— Chirurgische Behandlung der. 634.
Ektopische Schwangerschaft (s. auch Tubenschwangerschaft). 103, 110 ff., 124, 170, 171, 182, 183, 186, 338, 348, 477, 481, 633, 799, 890.
— Vorgetäuschte. 107.
— Abdominalschwangerschaft beim Kaninchen. 482.
— Zugleich mit intrauteriner. 606, 922.
— Intraperitoneale Haemorrhagien bei. 95, 918.
— Geplatzte mit stielgedrehtem Ovarialtumor der anderen Seite. 794.
Elektrizität, Behandlung des Uterusfibroms mit. 764.
Elephantiasis vulvae. 150, 793.
Embolie der Lungenarterie. 344.
Embryo, in Wachs reconstruierter E. von 12 Tagen in 150facher Vergrösserung. 145.

Embryom. 149.
— Malignes des Hodens. 172.
— des Ovarium. 634.
Endocarditis septica. 172.
Endometritis. 184.
— Idiopathische. 177.
— Hypertrophierende infolge von Myomen. 920.
— Behandlung der. 155.
Endometrium, diffuse maligne Neubildung des. 444.
— Tuberkulose des. 185.
Epilepsie, menstruale. 798.
Epitheliale Schläuche in Lymphdrüsen. 342.
Epoophorektomie, transperitoneale. 185.
Ernährung, Einfluss der auf die Milchabsonderung. 84.

F.

Falschlagen von Uterus und Scheide, Behandlung der. 253.
Federkiel als Abortivum. 173.
Fieber, Einfluss des auf die Milchabsonderung. 89.
Fisteloperationen. 175.
Flexura sigmoidea, Sarkom der. 346.
Foetus, Widerstandsfähigkeit des gegen Erkrankungen der Mutter. 602.
Frauenkorsett, Hessing'sches. 139.
Fremdkörper der Scheide. 607.
Freund, zum 70. Geburtstage F's. 419.
Fruchtwasser, vergleichende Untersuchungen von mütterlichem Blut und. 343.
Frühgeburt, künstliche bei engem Becken. 418.
— Instrument zur Einleitung der. 143.
Fundalschnitt, querer. 887.
Fussgangräu im primär afebrilen Wochenbett. 618.

G.

Galaktagoga. 85.
Gallenblase, kongenitale Dilatation der G. und Gallengänge. 348.
— mit Empyem. 174.
Gallensteinoperation. 174.
— in der Schwangerschaft. 175.
Gartner'scher Gang, Adenom und Carcinom des. 342.
Gasbacillus-Infektion. 184.
Gebärmutter, unmittelbare Beleuchtung der. 645.
— während der Menstruation. 789.
— Aplasie der. 546.
— Einwirkung des Streptokokkus pyogenes auf die Schleimhaut der. 145.
— Beziehungen zwischen peritonealen Adhäsionen und den Funktionen der. 481.
Gebärmutter, Haarnadel in der durch Röntgenstrahlen festgestellt. 918.
— Ut. bicornis unicollis. 793.
— Ut. bicornis duplex cum vagina septa. 916.
— Ut. rudimentarius cum vagina rudimentaria. 173.
— Haematometra im rudimentären Horn eines Ut. bicornis unicollis. 916.
— Plattenepithelwucherungen auf der Schleimhaut der. 922.
— Tuberkulose der. 919.
— Tuberkulose der mit Lymphomen der gesamten Beckenlymphdrüsen. 319.
— und Wurmfortsatz. 881.
— Behandlung der Falschlagen der. 253.
— Sagittalschnitte durch d. schwangere. 158.
— Ausgetragene Schwangerschaft im atretischen Uterus bicornis bicollis. 282, 338.
— Doppelte mit doppelter Schwangerschaft. 177.
— Schwangerschaft in einer Ecke der G.-Höhle. 924.
— Blutversorgung der vor und während des Geburtsbeginnes. 600.
— Thätigkeit der unter der Geburt. 348.
— Kreissender Uterus, durch perimetritische Adhäsionen in Retrolateroversion fixiert. 478.
— Dehnung des unteren Uterinsegments bei stehender Blase. 491.
— Placenta aus Ut. bicornis. 186.
— Rückbildungsvorgänge am puerperalen. 155.
Gebärmutterexstirpation. 173, 912, 922.
— Technik der abdominalen. 160.
— Bumm's Methode der abdominalen. 344.
— nach vaginalem Kaiserschnitt bei Carcinom am Ende der Schwangerschaft. 779.
— Indikation für bei schweren puerperalen Infektionen. 157, 158.
— wegen Totalprolaps. 346.
— Abdominale bei Uterusruptur. 472.
— Vaginale wegen Uterusruptur. 174.
Gebärmuttergefässe, Rückbildung der puerperalen. 151.
Gebärmuttergeschwülste. 179.
— Adenom 172.
— Fibrom. 881.
— Fibromyom. 764, 769, 778.
— Fibromyom mit Elektrizität behandelt. 764.
— Doppelt faustgrosses Fibromyom der Portio intra partum. 442.
— Lipom. 765.
— Myom s. Myoma uteri.

Gebärmuttergeschwülste, Sarkom. 791.
— Traubiges Sarkom der Cervix. **191.**
— Traubiges Sarkom im Corpus. **231.**
— Diffuse maligne Neubildung des
— Endometriums. **444.**
— Vaginale und ventrale Operation der. 349.
Gebärmutterhals, Erweiterung des, s. Dilatation.
— Risse des und ihre Folgen. 797.
— Incisionen des in der Geburt. 347.
— Traubiges Sarkom des. **191.**
Gebärmutterkrebs. 96, 174, 179, 183, 186, 461, 630, 632, 800, 912.
— am Corpus. 176.
— Beckenlymphdrüsen bei. 183, 297, 317, 921.
— Veränderungen der Lymphorgane der weiblichen Genitalien bei. 614, **673.**
— mit Schwangerschaft. 180, 185, **718,** 779.
— Operation des. 147, 148.
— Radikalere Operation bei Cervixcarcinom. 297.
Gebärmutter-Scheidenvorfall, Operation schwerer Formen von. 134.
Gebärmutterzerreissung. 145, 146, 174, 774, 22.
— Perforation mit der Curette. **246,** 341.
— Dreifach perforierter Uterus mit submucösem Myom. 179.
— nach Credé'schem Handgriff und angewachsene Placenta. **371.**
— Operative Heilung der. 625.
— Abdominale Totalexstirpation bei. 472.
— Vaginale Uterusexstirpation wegen. 174.
Geburt, Mechanismus der. 120.
— Blutversorgung der Gebärmutter vor und während des Beginnes der. 600.
— Hygiene während der im alten Griechenland und Rom. **401.**
— Beziehungen innerer Krankheiten zur. 800 (Bz.).
— Moderne Verfahren zur künstlichen Einleitung, Beschleunigung und Beendigung der. 187.
— Störungen der durch Adhäsionen nach Laparotomie. 345.
— Vermeidbarkeit der G.-Störungen nach Vaginifixation. 920.
— Verlauf einer G. 7 Jahre nach Symphysiotomie. 333.
— Tumoren als Hindernis der. 178.
— Kompliziert durch ein submucöses Myom. **701.**
— bei Steisstumoren. 455, **823.**
Geburtshülfe in der Wohnung des Proletariers. 608.
Geburtshülfliche Therapie, Vorschläge zur weiteren Verbesserung der. 476.
Geburtshülfliche Untersuchung. 483 (Bz.).
Geburtslähmungen. 347.
Gelatineinjektionen bei Melaena. 173, 350, 785.
Geschlechtscharaktere, Entstehung der. 349.
Geschlechtsleben der Frau, Hygiene des im alten Griechenland und Rom. **401.**
Geschlechtsorgane, weibliche, Vorkommen von Längsmuskulatur in den Arterien der. 187.
— Beziehung der funktionellen Nervenkrankheiten zu den. 591.
— Beziehungen der Hysterie zu den. **550.**
— Verwertbarkeit der Leukocytenbestimmung bei Erkrankungen der. **57.**
— Lymphorgane der und ihre Veränderungen bei Carcinoma uteri. 614, **673.**
— Tuberkulose der. 186, 882.
— Vaccineerkrankung der. 802 (Bz.).
— Begutachtung der Erkrankungen der für die Alters- und Invaliditätsversicherung. 593.
Geschwülste als Geburtshindernis. 178.
Glaskatheter, rückläufiger zur Intrauterin-Injektion. 179.
Gonokokkus, Pathologie des. 181.
Gonorrhoe mit Metastasen. 171.
— Gon. Eitertuben. 919.
— Behandlung der chronischen. 601.
— Protargol- und Hefebehandlung der weiblichen. 91. (Sammelber.)
Gravidität s. Schwangerschaft.
Gussenbauer, Nekrolog für. **96.**
Gynaekologie, Beziehungen der zu Nervenkrankheiten. 480.

H.

Haemangiosarcoma ovarii. 152.
Haematocele retrouterina, Vortäuschung einer ektopischen Schwangerschaft durch. 107.
Haematokolpos, Behandlung des. 797.
Haematom, periuterines. 350.
Haematometra im rudimentären Horn eines Uterus bicornis unicollis. 916.
— Behandlung der. 797.
Haematommole, tuberöse subchoriale. 790.
Haemorrhagien, intraperitoneale bei ektopischer Schwangerschaft. 95.

Hände-Desinfektion. 125, 600, **831, 850**, 921.
Harnblase, unmittelbare Beleuchtung der. **645**.
— Photographische Aufnahmen des Blaseninnern. 146.
— Lage der bei Uterusmyom. 180.
— Zustand der nach Antefixationsoperationen. 299.
— Zottenpapillom der. 440.
— Curettage der. 795.
Harnblasen-Cervixfistel. 350.
Harnblasenscheidenfisteln, Operationsmethoden bei. 782.
Harnblasenstein um 2 Haarnadeln entstanden. 607.
— Merkwürdiger Fall von Steinbildung. 910.
Harnblasentumor, eigenartiger Fall von. **78**, 166.
Harnleiter, unabsichtliche Abbindung oder Abklemmung des. 298.
— Papillom des. 342.
— Chirurgie des. 184.
— Einpflanzung des in die Blase. 142, 149, 153, 299, 919.
— Totalexstirpation des tuberkulösen mit der tuberkulösen Niere. 903.
Harnleiterkatheterismus. 631.
Harnorgane, Simulation krankhafter Zustände der. 925.
Harnröhre, gummöse Erkrankung der weiblichen. 803 (Bz.)
Harnröhren-Scheidenfisteln, Behandlung der. 164.
Harnsegregatoren. 631, 921.
Hebammen, Anschauungsunterricht für. 611.
Hebammenwesen, Vereinigung zur Hebung des deutschen. 99, 305.
Hefebehandlung der weiblichen Gonorrhoe. 91 (Sammelber.)
Heirat, Verbot der wegen innerer Krankheiten. 588.
Heisswasserspüler. 170.
Hermaphroditismus masculinus internus. 922.
Herzfehler und Schwangerschaft. 349, 482.
— Einfluss der auf die Milchabsonderung. 89.
Hoden, malignes Embryom des. 172.
Hodenteratome, die dem Chorionepithelioma malignum analogen Wucherungen in. 635 (Bz.)
Hufeisentube. 183.
Hydramnios. 789.
— Akuter bei Vierlingen, Placenta von. 345.
Hydronephrose bei einem 2½jähr. Kinde. 478.
Hydrops tubae profluens. 300.
Hydropyonephrose. 794.
Hydrosalpinx, spontan durch den Uterus entleert. 800.
Hygiene des Weibes. 801 (Bz.)
— in der Gynaekologie. 846.
— im Geschlechtsleben der Frau und während der Geburt im alten Griechenland und Rom. **401**.
Hymen, ausgebildeter bei Defekt der Vagina. 924.
Hyperemesis gravidarum. 170, **570**, 621.
Hypernephrom, malignes. 171.
Hysterie, Beziehungen der zu den weiblichen Geschlechtsorganen. **550**.

I.

Ileus, spastischer. 800.
— Therapie des postoperativen. 157.
Inertia uteri in der ersten Geburtsperiode. 179.
Innere Krankheiten, Verbot der Heirat wegen. 588.
— Beziehungen der zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. 800 (Bz.).
Intussusception der schwangeren Tube. 680.
Inversio uteri. 175.
— von 16monatiger Dauer. 184.
— bei Myomen. 445.
— post partum 4 Jahre nach einer Ventrofixation. 301.

K.

Kaiserschnitt. 347, 918, 922.
— Wiederholter. 631, 917.
— Wiederholter mit querem Fundalschnitt. 476.
— Vaginaler **718**.
— Indikationen zum. 96.
— wegen absoluter Beckenenge. 760.
— bei engem Becken. 183.
— wegen Geburtshindernis durch ein Myom. 183.
— Vaginaler mit nachfolgender Totalexstirpation bei Carcinom am Ende der Schwangerschaft. 779.
Katheter, spontane Entleerung eines abgebrochenen K.-Stückes aus der Blase. 894.
Körperschönheit, Pflege der während der Schwangerschaft u. im Wochenbett. **633**.
Kolpitis chronica pigmentosa bullosa. 460.
Kolpohyperplasia cystica. 460.
Kornzange, Anwendung der bei Abort. 151.
Kotfistel, verursacht durch ein 14Jahre in der Scheide liegendes Pessar. 475.
Kraurosis vulvae, Aetiologie der 600.

Krebs, Vorschläge zur erfolgreicheren Behandlung des. 796.
— Ursachen und Prophylaxe des. 797.
Krebsbehandlung, spezifische. 882.
Krebsserum. 334.
Kropf des Neugeborenen, tötliche Trachealkompression durch. 797.
Kugelpessar, 4 Jahre wegen Prolaps getragen. 184.

L.

Lachgasmischnarkose 153.
Laktation, Beeinflussung der. 84 (Sammelber.)
— Einfluss der Dauer der auf die Milchabsonderung. 87.
Laparotomie, Technik der. 578, 623.
— Ununterbrochene Reihe von 125 glücklich verlaufenen. 173.
— Befinden in den ersten Tagen nach der. 172.
— Wiederholte. 633.
— Sekundäre und wiederholte. 799.
— Leistungsfähigkeit der vaginalen bei Tumoren des Uterus und der Ovarien. 349.
— bei fixierter Retroversio. 181.
— in der Schwangerschaft. 178, 182.
— Geburtsstörungen durch Adhaesionen nach. 345.
Leiomyoma malignum uteri. 357.
Leukocytonbestimmung, Verwertbarkeit der bei Erkrankungen des weiblichen Genitalapparates. 57.
Leukoplakia vulvae, Hornkrebs auf einer. 186.
Ligamentum latum, Sarkom des. 183.
— Placenta nach 6monatiger Uteringravidität aus dem L. l. entfernt. 343.
Ligamentum rotundum, extraabdominelle Tumoren des. 181.
Ligamenta sacrouterina, diagnostische Bedeutung der. 154.
Ligamentum suspensorium fundale medium. 459.
Linea alba, Hernie der. 904.
Lithokelyphos. 124, 921.
Lithopaedion 124, 481, 639 (Bz.), 785.
Litteraturbericht:
— L. der Vereinigten Staaten von Nordamerika. 295.
— Englische L. 94.
— Finnländische L. 417.
Litteraturverzeichnisse. 187, 351, 487, 640, 804, 925.
Luft, Desinfektion der in Operationsräumen. 773.
Lungenarterie, Embolie der. 344.
Lungenembolie nach Appendicitis-Operation. 348.
Lymphdrüsen des Beckens bei Collum- und Scheidenkrebs 183, 921.
— Epitheliale Schläuche in. 342.
Lymphome der Beckenlymphdrüsen bei Uterustuberkulose. 319.
Lymphorgane der weiblichen Genitalien und ihre Veränderungen bei Carcinoma uteri. 614, 678.
— bei Gebärmutterkrebs. 297, 317.

M.

Manometer für den Gebrauch von Gummiballons. 148.
Massage, Indikationen und Erfolge der bei Frauenkrankheiten. 350.
— Beförderung der Laktation durch. 88.
Mastdarm, Operation einer ausgedehnten Striktur des. 300.
Melaena neonatorum, Therapie der. 339.
— Behandlung der mit Gelatine-Injektionen. 173, 350, 785.
Melanosarcoma ovarii, Metastasenbildung bei primären. 626.
Meningen, sekundäre Carcinose der im Anschluss an Mammacarcinom. 789.
Meningocele sacralis. 608.
Menopause, Myome kurz vor der. 919.
Menstrualblutungen, parauterine 923.
Menstruation, Uterus während der. 789.
— Regelmässige vom 17. Monate des Lebens an. 301.
— Einfluss der auf die Milchabsonderung. 86.
— Menstruale Epilepsie. 798.
Metreuryse bei Placenta praevia. 173.
Metritis und Pseudometritis. 637 (Bz.).
Metritis chronica. 146.
Missbildungen. 124, 171, 785, 798.
Morphium, Einfluss des auf die Milchabsonderung. 88.
Mundpflege, Wichtigkeit der vor und nach Bauchoperationen. 176.
Muttermund, Verschluss des äusseren 177.
Myoma uteri. 172, 174, 176, 179, 180, 181, 182, 186, 187, 336, 344, 345, 475, 610, 630, 631, 633, 797, 798, 890, 907, 919.
— Malignes. 357.
— mit Schwangerschaft. 172, 458, 479, 918.
— Ursache der Blutungen bei. 155.
— Kurz vor der Menopause. 919.
— Lage der Blase bei. 180.
— Inversion bei. 445.
— Veränderungen der Ovarien bei. 344.
— zugleich mit ovarialer Neubildung. 924.
— Kompliziert mit Parovarialcyste. 183.
— mit Stieldrehung. 346.

Myoma uteri, 1½ faustgrosses gestieltes und torquiertes. 461.
— Submuköses als Komplikation der Geburt. 701.
— Behandlung des. 180.
— Apostolische Behandlung der. 180.
— Kaiserschnitt wegen Geburtshindernis durch ein. 183.
— Supravaginale Amputation bei M. u. gravidi. 917.
Myomoperationen. 343, 480.

N.

Nabelarterie, physiologischer Verschluss der. 187.
Nabelbruch. 180.
Nabeldrüsen. 920.
Nabelpflege der Neugeborenen. 486 (Bz.).
Nabelschnur, Tod des Foetus in der Schwangerschaft wegen Kürze der. 478.
— Spontane intrauterine Zerreissung der in partu. 349.
Nachgeburt, Verhalten beim Zurückbleiben von Teilen der. 483.
Narkose. 152, 153.
— Chloroform- und Aether-N. 484 (Bz.).
Natronlauge, Verwendung verdünnter zwecks Aufweichung der Hände vor der Keimentnahme. 850.
Nebenhornschwangerschaft. 124.
Nebentube, Sactosalpinx serosa einer infolge von Stieldrehung. 176.
Nephropexie bei beweglicher Hufeisenniere. 798.
Nervenkrankheiten, Beziehungen der Gynaekologie zu 480.
— Beziehungen der funktionellen zu den weiblichen Geschlechtsorganen 591.
Netz, Einheilen von N.-Partien in die Uterushöhle nach Perforation mit der Curette. 246.
— Fibrome des. 174.
Neugeborene, Todesursachen bei. 476.
Niere, Cysten-N. 798.
— Nephropexie bei beweglicher Hufeisen-N. 798.
— Entkapselung der bei puerperaler Eklampsie. 632.
— Exstirpation der tuberkulösen mit dem tuberkulösen Ureter. 903.
Nierensteine, neues Symptom von. 300.
Nutrolactis, Einfluss des auf die Milchabsonderung. 85.

O.

Oberschenkel, Form der und Beckenmessung. 153.
Oophorin, Einwirkung des auf den Stoffwechsel von Frauen mit und ohne Ovarien. 261, 929.
Operationsstumpf nach supravaginaler Amputation. 160.
Osteomalacie. 186.
Ovariotomie, vaginale intra partum. 609.

P.

Palpation, Tubenruptur während der bimanuellen. 477.
Papillom, doppelseitiges Oberflächen-P. 186.
Parametritis, histologische Untersuchungen über die. 52, 164.
Parovarialcyste. 344, 346.
— als Komplikation eines Uterusmyoms. 183.
— mit Tubarabort, Vortäuschung fortbestehender Tubarschwangerschaft durch schnelles Wachstum der. 441.
Partus serotinus und Wachstumsexcesse der Frucht. 348.
Perforation und Basiotripsie bei wenig eröffnetem Muttermunde. 175.
Peritoneale Adhaesionen, Beziehungen zwischen den Funktionen des Uterus und. 481.
Perityphlitis s. Appendicitis.
Peromelie, Verhornung des Amnion bei. 146.
Personalien:
— Bacon. 98.
— Blumreich. 304.
— Chrobak. 301.
— Czerny. 421.
— Dobrowolski. 583.
— Fleck. 421.
— Freund. 419.
— Gausset. 583.
— Gegenbaur. 98.
— Glockner. 421.
— Gussenbauer. 96.
— Meyer-Wirz. 583.
— Playfair. 583.
— Stoeckel. 421.
Pessar, 14 Jahre in der Scheide und Ursache einer Kotfistel. 475.
— Prolaps-P. 343.
— bei nicht operablem Prolaps. 171.
Phantome des Urogenitalapparates. 185.
Physikalische Behandlung in der Gynaekologie. 603.
Placenta, Entwicklung der. 765.
— Syncytien, Plasmodien und Symplasma in der. 1.
— Biologischer Nachweis von Placentarbestandteilen im Blut. 122.
— in Ausstossung begriffene des 8. Monats. 461.

Placenta aus Uterus bicornis. 186.
— von akutem Hydramnios bei Vierlingen. 345.
— Angewachsene und Uterusruptur nach Credé'schem Handgriff. 371.
— bei 6 monatiger Uteringravidität aus dem Ligamentum latum entfernt. 343.
Placenta praevia. 181, 345, 790.
— Sagittalschnitte durch den Uterus bei. 158.
— mit Querlage. 919.
— Durchbohrung der durch den Fuss des Foetus infolge Wendung. 170.
— Metreuryse bei. 173.
— Therapie der. 476.
— P. p. centralis. 182.
Placentarlösung, vorzeitige. 920.
Plasmodien in der Placenta. 1.
Porro-Operation bei einer rachitischen Zwergin. 346.
Priessnitzumschläge, Beeinflussung der Laktation durch. 88.
Prolapsus uteri. 179, 184.
— Anatomie, Aetiologie und Pathologie des. 129, 132.
— Demonstrationen zu. 139.
— Pessare bei nicht operablem. 171.
— Gebärmutterexstirpation wegen Totalprolaps. 346.
Prolapsoperationen. 126 ff., 482, 597, 921.
— Dauererfolge der. 134, 136.
— Recidive nach. 138.
Prolapspessarien. 171, 343.
Protargolbehandlung der weiblichen Gonorrhoe. 91 (Sammelber.).
Pruritus, nach Operation einer Tubo-Parovarialcyste geheilt. 146.
Pseudohermaphroditismus. 608, 632.
— masculinus internus. 172.
Pseudometritis. 637 (Bz.)
Pubeotomie nach Baumm. 289, Erwiderung darauf. 294.
Puerperalfieber s. Wochenbettfieber.
Puerperium s. Wochenbett.
Pyonephrose. 798.
Pyosalpinx mit primärer Amenorrhoe. 178.

Q.

Querlage mit Placenta praevia. 919.

R.

Radiographie und Radiometrie in der Geburtshülfe. 159.
Retentio ovi abortivi. 600.
Retinitis albuminurica gravidarum mit beiderseitiger Netzhautablösung. 348.
Retroflexio uteri, Lösung fixierter. 172.
— Behandlung der. 609, 633, 885.
Retroflexio uteri gravidi mit Incarceration. 417.
Retroflexio-versio uteri, Behandlung der fixierten durch Colpotomia anterior. 180.
Retrolateroversion des kreissenden Uterus. 478.
Retroversio uteri, Laparotomie bei fixierter. 181.
Retroversio uteri gravidi. 478.
Roborat, Einfluss des auf die Milchabsonderung. 86.
Roentgenbild, ein seltenes (Tubenschwangerschaft). 279.
Roentgenstrahlen, Feststellung einer Haarnadel im Uterus durch 918.

S.

Sactosalpinx haemorrhagica, doppelseitige. 176.
Sactosalpinx purulenta bei Tubarschwangerschaft der anderen Seite. 476.
— Entfernung des Uterus bei doppelseitiger. 632.
Sactosalpinx serosa einer Nebentube infolge von Stieldrehung. 176.
Salpingo-Oophorektomie, doppelseitige wegen Tuboovarialabscess. 188.
Sanoform. 475.
Sarkom der Bauchhöhle. 178.
— der Bauchwand. 923.
— des Beckenzellgewebes. 923.
— Traubiges der Cervix uteri. 191.
— Traubiges im Corpus uteri. 231.
Saugunfähigkeit eines reifen Kindes. 478.
Schädelfraktur mit Gehirnquetschung bei Kindern. 478.
Schädelimpression. 346.
Schamlippen, Carcinom der grossen. 475, 476.
— Cyste der kleinen. 797.
Scheide, Aplasie der. 546.
— Vollständiger Mangel der. 922.
— Ausgebildeter Hymen bei Defekt der. 924.
— Fremdkörper in der. 146, 607.
— Haarnadeln, welche die Sch. durchbohrt hatten und im Douglas liegen. 330.
— Plattenepithelwucherungen auf der Schleimhaut der. 922.
— Vagina septa bei Uterus bicornis duplex. 916.
— Aetiologie der isolierten tiefliegenden Verletzungen der sub coitu. 379.
— Verfahren bei Blutretention infolge von Defekt der. 417, 924.

Scheide, Behandlung der Falschlagen der. 253.
— Resection der bei Scheidenprolaps. 137.
Scheidenkrebs. 186.
— Beckenlymphdrüsen bei. 921.
Scheiden-Mastdarmfistel. 185.
Scheidenvorfall, Resection der Scheide bei. 137.
Scheitelbein, löffelförmige Impression am. 317.
Schilddrüse, hypertrophische eines Foetus. 177.
Schilddrüsenextract bei puerperaler Eklampsie. 95.
Schwangerschaft, mütterliche Circulation in der. 918.
— Biochemische Untersuchung des Blutes Schwangerer. 121, 122.
— bei einem 13jährigen Mädchen, das noch nicht menstruiert war. 179.
— Schwangerschafts-Praeparate für den klinischen Unterricht. 145.
— Pflege der weiblichen Körperschönheit während der. 633.
— Gleichzeitige extra- und intrauterine. 606, 922.
— Interstitielle. 915.
— in einem rudimentären Uterushorn. 887.
— Ausgetragene im atretischen Uterus bicornis bicollis. 282, 338.
— in einer Ecke der Gebärmutterhöhle. 924.
— Uebertragene im rudimentären Horn. 768.
— Doppelte im doppelten Uterus. 177.
— Uterine nach operativ behandelter Tuben-Schw. 923.
— Stillen während der. 798.
— Einfluss der auf die Milchabsonderung. 86.
— Beziehungen innerer Krankheiten zur. 800 (Bz.).
— und Appendicitis. 175, 476, 477.
— Augenerkrankungen während der. 483.
— Cholecystitis und Cholecystotomie in der. 175.
— und Herzfehler. 349, 482.
— bei Gebärmutterkrebs. 180, 185, 718, 779.
— bei Myoma uteri 172, 458, 479, 918.
— Syphilis in der. 634 (Bz.).
— und Tuberkulose. 586.
— Volvulus des Dickdarms bei. 632.
— bei einer 39 Pfund schweren rachitischen Zwergin. 919.
— Laparotomie in der. 178, 182.
Sepsis, septische Prozesse in der Uterushöhle. 770.
— Behandlung sept. Beckenerkrankungen. 798.
Sepsis puerperalis, Behandlung der. 393, 448, 480.
— Radikaloperation der. 383, 448.
Simulation krankhafter Zustände der Harnorgane. 925.
Sinus urogenitalis, Persistenz des. 918.
Sitzungsberichte:
— Altonaer ärztlicher Verein. 348, 482.
— Amerikanische gynaekologische Gesellschaft. 479.
— Chirurgisch-gynaekologische Gesellschaft des Südens der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. 184.
— Medizinische Gesellschaft zu Basel. 350.
— Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie zu Berlin. 170, 342, 475, 630.
— Freie Vereinigung der Chirurgen zu Berlin. 185, 920.
— Berliner Medizinische Gesellschaft. 920.
— Medizinisch-pharmaceutischer Bezirksverein Bern. 186, 921.
— Centralverein deutscher Aerzte in Böhmen. 187.
— Vereinigung Breslauer Frauenärzte. 337, 448.
— Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau. 185.
— Britische gynaekologische Gesellschaft. 176, 344, 796.
— Britische medicinische Gesellschaft. 918.
— Naturforscherversammlung in Cassel. 421 (Programm), 584.
— Gynaekologische Gesellschaft zu Chicago. 183, 346, 481, 919.
— Geburtshülfliche Gesellschaft zu Cincinnati. 182.
— Medizinische Gesellschaft zu Dorpat. 922.
— Gynaekologische Gesellschaft zu Dresden. 171.
— Geburtshülfliche Gesellschaft zu Edinburg. 178, 797.
— Geburtshülflich-gynaekologische Gesellschaft von Nord-England. 177, 345, 797.
— Aerztlicher Bezirksverein Erlangen. 482.
— Fränkische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie. 475.
— Medicinische Gesellschaft zu Giessen. 482.
— Geburtshülflich-gynaekologische Gesellschaft zu Glasgow. 176, 798.
— Medicinischer Verein in Greifswald. 799.
— Verein der Aerzte in Halle. 185, 633, 799.

Sitzungsberichte:
— Geburtshülfliche Gesellschaft zu Hamburg. 173, 631.
— Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg. 921.
— Naturwissenschaftlich-medicinische Gesellschaft zu Jena. 800.
— Medicinische Akademie von Irland. 345.
— Italienische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie. 583.
— Physiologischer Verein in Kiel. 348.
— Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln. 348, 633, 800.
— Gynaekologische Gesellschaft zu Köln. 330, 881.
— Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr. 185.
— Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig. 171, 343.
— Medizinische Gesellschaft zu Leipzig. 634, 921.
— Geburtshülfliche Gesellschaft zu London. 176, 344, 479, 796.
— Internationaler Kongress für Medicin zu Madrid. 157.
— Medicinische Gesellschaft in Magdeburg. 186.
— Mittelrheinische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie. 317, 610, 903.
— Gynaekologische Gesellschaft in München. 460, 625, 784, 895.
— Medicinische Akademie zu New-York. 178, 346, 633, 798.
— Geburtshülfliche Gesellschaft zu New-York. 177, 345, 481, 632.
— Niederlaendische gynaekologische Gesellschaft. 174, 343.
— Niederrheinisch-westfälische Gesellschaft für Gynaekologie und Geburtshülfe. 885.
— Aerztlicher Verein in Nürnberg. 349, 921.
— Ost- und Westpreussische Gesellschaft für Gynaekologie. 422.
— Gesellschaft für Geburtshülfe, Gynaekologie und Paediatrie zu Paris. 175. 476.
— Aerzte-Collegium zu Philadelphia. 179.
— Geburtshülfliche Gesellschaft zu Philadelphia. 180, 347, 919.
— Pommersche gynaekologische Gesellschaft. 621.
— Gesellschaft praktischer Aerzte in Riga. 350.
— Gynaekologen-Kongress in Rom, Besprechung über den. 783.
— Congress der russischen Gynaekologen und Geburtshelfer. 98.
— Russische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie. 760.
Sitzungsberichte:
— Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin. 634.
— Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg. 482.
— Geburtshülfliche Gesellschaft zu Washington. 181, 348.
— Morphologisch-physiologische Gesellschaft in Wien. 187.
— Gesellschaft der Aerzte in Wien. 349.
— Mittelrheinischer Aerztetag in Wiesbaden. 349.
— Landesversammlung des württembergischen ärztlichen Landesvereins. 483.
— Zehnte Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynaekologie in Würzburg. 99 (allgem. Ber.), 102 (Sitzungsber.).
— Vereinigung zur Förderung des deutschen Hebammenwesens in Würzburg. 305.
— Gesellschaft der Aerzte in Zürich. 187, 350, 922.
Skopolaminnarkose. 152, 627.
Somatose, Einfluss der auf die Milchabsonderung. 85.
Speculum, selbsthaltendes. 152.
Spinalanaesthesie. 153.
Steisshaken, Indikation und Technik des. 455, 807.
Steisstumoren, Geburten bei. 455, 823.
Stillen während der Schwangerschaft. 798.
Stoffaustausch zwischen Foetus und Mutter, Physiologie des. 123.
Streptococcus pyogenes, Einwirkung des auf die Gebärmutterschleimhaut. 145.
Struma ovarii colloides. 342.
Strumapräparate. 921.
Sublimatvergiftung nach intrauteriner Spülung. 797.
Sympathicus, Krankheitserscheinungen von Seiten des. 588.
Symphysiotomie wegen multipler Exostosen am Becken. 477.
— Verlauf einer Geburt 7 Jahre nach der. 333.
Symplasma in der Placenta. 1.
Syncytien, Plasmodien und Symplasma in der Placenta. 1.
Syphilis, die zeitlichen Grenzen der uterinen Syphilisinfektion. 422.
— In der Schwangerschaft 634 (Bz.).
— Einfluss der auf die Milchabsonderung. 89.
— Gummöse Erkrankung der weiblichen Urethra 803 (Bz.).

T.

Temperatursteigerungen in puerperio. 174.
Tetanus, postoperativer. 347.
Tetanusinfektion nach Ventrofixatio uteri. 301.
Thermometer für den Gebrauch von Gummiballons. 143.
Thoracopagus. 340.
Thrombus vulvae nach spontaner Entbindung. 477.
Todesursachen bei neugeborenen Kindern. 476.
Totenstarre, intrauterine. 481.
Trachealkompression, tödliche durch Kropf beim Neugeborenen. 797.
Trochanterendistanz, Wert der für die Beckenmessung. 153.
Tropon, Einfluss des auf die Milchabsonderung. 85.
Tubarabort, innere Blutung bei. 761.
— bei bestehender Parovarialcyste, deren schnelles Wachstum Fortbestehen der Tubargravidität vortäuschte. 441.
Tuben, Rekonstruktion der. 920.
— Divertikeleinbettung in der. 604.
— Hufeisen-T. 183.
— Doppelseitige Eiter-T. 346.
— Gonorrhoische Eiter-T. 919.
— Intussusception der schwangeren. 630.
— Chirurgie der. 485 (Bz.).
Tubenmenstruation. 920.
Tubenruptur während d. bimanuellen Palpation. 477.
— Therapie rupturierter Eitertuben. 296.
Tubenschwangerschaft (s. auch Ektopische Schwangerschaft). 95, 149, 177, 178, 179, 185, 342, 345, 477, 619, 776, 778, 784, 890, 920, 921.
— Geplatzte. 181, 630, 634.
— Wiederholte bei derselben Frau. 180, 923.
— Interstitielle. 106.
— Uterine Schwangerschaft nach operativ behandelter. 923.
— Ein seltenes Röntgenbild von. 279.
— Darmverlegung als Komplikation der. 344.
— Deciduoma malignum nach. 920.
— bei Sactosalpinx purulenta der anderen Seite. 476.
— Rupturierte bei intrauteriner Zwillingsschwangerschaft. 179.
— Operieren oder Nicht-Operieren bei. 897.
Tuben-Tuberkulose. 173, 176, 632.
— Abdominale Entstehung der. 786.
Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane. 186, 630, 882.
— der Adnexe. 183, 345, 919.
— der Eierstocksgeschwülste. 752.
— des Endometrium. 185.
— der Mamma. 886.
— der Tuben, Abdominale Entstehung der. 786.
— der Tube und des Ovarium. 173, 176.
— des Uterus. 919.
— des Uterus mit Lymphomen der gesamten Beckenlymphdrüsen. 319.
— Ektopische Schwangerschaft vorgetäuscht durch. 107.
— und Schwangerschaft. 586.
— Miliar-T. nach Abort. 800.
— Einfluss der auf die Milchabsonderung. 88.
Tuboovarialabscess, Doppelseitige Salpingo-Oophorektomie wegen. 183.
Tuboovarialcyste. 146.
Typhusbacillen, Infektion von Eierstockscysten mit. 297.

U.

Unempfindlichkeit, geschlechtliche der Frauen. 606.
Unterrichtstafeln für den gynaekologischen Unterricht. 145.
Untersuchung, geburtshülfliche. 488 (Bz.).
Urogenitalapparat, Entwicklung des. 94.
— Phantome des. 185.
Uterinsegment, Dehnung des unteren bei stehender Blase. 491.

V.

Vaccineerkrankung des weiblichen Genitale. 802 (Bz.).
Vaginaefixatio uteri. 320.
— bei Frauen im gebärfähigen Alter. 598.
— Vermeidbarkeit der Geburtsstörungen nach. 920.
Vaporisation. 170, 437, 461, 636 (Bz.).
Vagitus uterinus. 337.
Ventrifixatio uteri. 320, 345.
— bei Frauen im gebärfähigen Alter. 598.
— Vaginale. 138.
— Geburten nach 174.
— Inversio uteri post partum 4 Jahre nach. 301.
— Tetanusinfektion nach. 301.
Volvulus des Dickdarms bei Gravidität. 632.

Vulva, Condylome der. 184.
— Elephantiasis der. 793.
— Epitheliom der. 183.
— Primäres Carcinom der. 632.
— Hornkrebs auf einer Leukoplakia vulvae. 186.
— Thrombus der nach spontaner Entbindung. 477.

W.

Wachstumsexcesse der Frucht und Partus serotinus. 848.
Wehen, Ursachen der Blutdrucksteigerung in den. 705.
Wendung, schwierige. 347.
Wochenbett, Rückbildungsvorgänge am puerp. Uterus. 155.
— Rückbildung der Gefässe im puerp. Meerschweinchenuterus. 151.
— Pflege der weiblichen Körperschönheit im. 633.
— Beziehungen innerer Krankheiten zum. 800 (Bz.).
— Augenerkrankungen während des. 483.
— Fussgangrän im primär afebrilen. 618.
— Temperatursteigerungen im. 174.
Wochenbettfieber. 770.
— Quellen und Wege der puerperalen Infektion. 607.
Wochenbettfieber, Puerp. Infektion b. Meerschweinchen. 602.
— Verbreitung des in Oesterreich. 602.
— Entstehung, Verbreitung und Behandlung des. 146, 349, 480, 488.
— Neuere Bestrebungen bei der Behandlung des 76, 168.
— Radikaloperation bei puerp. Sepsis. 383, 448.
— Indikationen für Totalexstirpation des Uterus bei schweren puerperalen Infektionen. 157, 158.
— Behandlung der puerp. Sepsis 393, 448, 480.
Wolff'sche Gänge, Bedeutung der. 94.
Wurmfortsatz s. Appendix.

Z.

Zahnpflege, Wichtigkeit der vor und nach Bauchoperationen. 176.
Zestokausis. 636 (Bz.).
Zottenpapillom der Blase. 440.
Zwergin, Schwangerschaft bei einer 39 Pfund schweren rachitischen. 919.
Zwillingsschwangerschaft 921.
— Intrauterine bei rupturierter Tubenschwangerschaft. 179.

Namen-Register.

A.

Abraham, O. 98.
Abuladse 582.
Ahlfeld 586, 591, 603.
Albert 93.
Albrecht 460, 786.
Alexandrow 764.
Amann 124, 140, 156, 464, 472, 626, 787, 900, 902.
Andrews 344.
Anselm 350.
Asch 140, 185, 338, 341, 383, 454, 586, 599.

B.

Bacon 98 (P.), 346, 347.
Baerwald 617.
Baisch 154, 593.
Baldy 182.
Balleray 180, 346.
Balloch 181.
Bamberg 475.
Banga 481.
Barnes 182.
Barrillon 175.
Bauer 621.
Baumm 294, 449, 456.
Baur 86.
Behm 170.
Bekman 769, 771.
Bennecke 76, 165, 635.
Berndt 73, 167.
Berry 798.
Berthold 440.
Beyea 182.
Biagini 86.
Bierhoff 300.
Biermer 453.
Binswanger 595.
Bissell 633.
Blacker 176.
Bland-Tutton 176.
Blechmann 590.
Blokusewski 92.
Blumreich 304 (P.).
Bochroch 347.
Boldt 179, 184, 798.
Bonifield 183.
Bonnet 1.
v. Both 585.
Boughman 184.
Bowen 181.
Boyd 344.
Brandweiner 802.
Brennecke 309, 310.
Bretschneider 171.
Brettauer 481, 632.
Brewis 798.
Broca 478.
Bröse 630.
Brohl 279, 336, 881, 884.
Brook 344.
Brothers 345.
Brünings 902.
Bucklet 177.
Bucura 187.
Budin 87, 88, 89.
Bué 476.
Buecheler 317.
Büttner 589, 607.
Bulius 124, 146.
Bumm 136, 147.
Burckhard 117, 155.
Busse 52, 166.

C.

Cailleux 92.
Calmann 174, 631.
Cameron 919.
Candela 164.
Canton 158, 159.
Capart 86.
Caspary 433.
Champneys 95.
Chavane 87.
Chrobak 141, 301 (P.).
Church 798.
Clark 181.
Coe 479, 633, 799.
Commandeur 87.
Le Conte 297.
Cook 633.
Cortegera 157.
de Cortejerena 158.
da Costa 182.
Couvelaire 478.
Croisier 476.
Cullingworth 95.
Cumston 296.
Currier 632.
Czerny 421 (P.).

D.

Dahlmann 310.
Daniel 477.
Deutler 464, 471.
Deseniss 631.
Dickinson 347.
Dienst 339.
Dietrich 633.
Dimant 781.
Dobrowolski 583 (P.).
Doederlein 141, 146, 483.
Doléris 637.
Donald 177.
van Doren-Yong 633.
Dorsett 301.
Downes 342, 346.
Dranitzin 781.
Drews 85.
Dührssen 920.
Dürck 784, 786.
Dützmann 57, 157, 484, 485, 486.
Duncan 176.

E.

v. Ebner 757.
Edebohls 632.
Edgar 178, 179.
Ehrenfest 295, 347.
Ekstein 701.
Engström 417, 922, 923, 924, 925.
Evelt 791.
Everke 146, 887, 889, 892.

F.

Falk 601.
Fargas 163.
Faure 160.
Fehling 115, 120, 147, 349.
v. Fellenberg 921.
Fellner 117, 588, 590, 603, 604, 606, 705, 800.
Fenomenow 760, 765, 768.
Fenwick 344.

Fertig 92.
Findley 920.
Flatau 476.
Fleck 421 (P.).
Fleischmann 93.
Flesch 349.
Fleux 87.
Forssell 923.
Foerster 346.
Fothergill 177, 345.
Fraenkel, E. 801.
Fraenkel, L. 138, **282**, 339, 452.
Frank (Altona) 482.
Frank (Köln) 92, 310, 330 ff., 597, 608, 883.
Frankl **874**.
v. Franqué 150.
Franz 124, 149.
Freund, H. W., 107, 116, 142, 349, 419 (P.), 633.
Friedemann 634.
Friedmann **379**.
Friedrich 167, 168.
Fritsch 117, 141, 311.
Fuchs 348.
Füth 108, 125, **831, 850**, 921.

G.

Galabin 96, 176.
Gamulin 87.
Gauss 170.
Gausset 583 (P.).
Gebhard 138.
Gegenbaur 98 (P.).
Geisthövel 609.
Geldner **648**
Gellhorn 297.
Le Gendre 480.
Geret 93.
Gigli **289**.
Glöckner 148, 150, 343, 421 (P.), 634.
Goelet 180.
Goffe 179, 180, 481, 632.
Gohndorf 336.
Goldner **491**.
Goldspohn 481.
Grossmann 471, 627, 786, 790, 793, 901.
Gradenwitz 451, 459.
Graefe 633.
Grandin 181.
Graubner 922.
Green 631.
Grimsdale 178.
Grosse 175, 477.
Grube 174.
Guémel 88.
v. Guérard 590, 598, 599.
Gummert 890.
Gussenbauer 96 (P.)

H.

Haeberlin 922.
Häussner 889.
Hager 167, 168.
Hahl 418.
Hahn 586, 602.
Haker 902
Halban 129, 349.
Hall 183.
Hammer 476.
Hammerschlag 445.
Hammond 347, 919.
Handfield-Jones 176.
Handley 176.
Hantke 170.
Harris 180, 632.
Harrison 479.
Hart, B. 94.
Hasslauer 189.
Haultain 178, 798.
Hegar 89.
v. Heideken 417.
Heikel 923.
Heil 150, 907, 916.
Heinricius 113, 139, 145.
Heinrich 155.
Heinsius 110, 604, 606, 799.
Hellier 177.
Hellsten 924.
Helme 177.
Hengge 636.
Henkel 630.
Henneberg 482.
Henrieson 417.
v. Herff 117, 143, 350.
Herrmann 152.
Heyn 339, 456.
Hinz 920.
Hitschmann 115, 145.
Hochhaus 800.
Hönck 588, 596.
Hofmann, A. **546**.
Hofmeier 147, 476.
Holmes 347, 920.
Holzapfer 146.
Hunner 299.

J.

Jacob 86.
Jacobson 765, 773, 779,
Janvrin 631.
Jardine 179.
Jesset 176, 344.
Joachim 85.
Johnson 479.
Joseph 92.
Jung 113, 152, 164, 170, 185, 475, 482, 486, **570**, 584, 595, 599, 600, 623, 624, 630, 633, 796, 799, 801, 918, 920.
Jungengel 475.

K.

Kahn 481.
Kaiser 673.
Kamann 637.
Kannegiesser 173, 764, 765, 781.
Karpow 778.
Kayser 910.
Keefe 300.
Kehrer 141, 921.
Keitler **231**.
Keller 486.
Kelly 178, 296, 798.
Kermauner 614, 921.
Kerr 178, 797.
Kessler 922.
Kiparski 768.
Klein, G. (München) 785, 792, 897, 902.
Klein jr. (Köln) 333.
Klotz 172.
Knapp 142, 187.
Knorr 146, 342.
Koblanck 134, 145, 150, 309, 484.
Koetschau 336, 609, 882, 883, 885.
Kolischer 299, 919.
Kollmann 921.
Kossmann 92, 115.
Kouwer 343.
Krebs 338, 455.
Krecke 786.
Kroemer 116, 145, 149, 152, 317, 349, 617, **673**.
Krönig 117, 147, 153, 587, 589, 591, 596, 599, 600, 800.
Krull 172.
Krusen 182, 919.
Kühn 622.
Kümmell 631.
Küstner 115, 127, 128, **142, 246**, 337, 338, 340, 448, 456.
Kutz 328.
Kynoch 178.

L.

Labhardt 350.
Lachs **401**.
Ladinski 180.
Landau, Th. 93.
Lane 345.
Lanzberger 89.
Lea 345.
de Lee 346, 347, 920.
Leguen 477.
Leopold 124, 172, 173, 483.
Lepage 175, 477.

Lewers 176.
Lewinowitsch 771.
Lewis 181, 297, 346.
Lichtenauer 165, 167, 623, 634.
Liepmann 122.
Liese 789.
Lingen 776.
Litschkuss 769, 771.
Loebinger 453, 456.
Löfquist 924.
Loevinsohn 457.
Löwenbach 802, 803.
Lomer 174.
Ludwig 88.

M.

Macdonald 797.
Macé 89.
Machell 88.
Machenhauer 320, 611.
Mackenrodt 136, 148, 342, 343.
Macnoughton-Jones 176, 344.
Madlener 461.
Maier 300.
Mainzer 171, 630.
Maiss 452.
Mallett 345, 481.
Marschner 673.
Marshall 179.
Martin, A. 116, 126, 128, 150, 151, 165, 167, 169, 304, 420, 622, 624.
Martin (England) 177, 920.
Martin (Paris) 478.
Marx 179, 346.
Mathes 261, 929.
Matthaei 173.
Matziewski 764, 770, 772.
Mauclaire 477, 478.
Mc Lean 918.
vanMeerdervoort175.
Mendes de Leon 344.
Menge 147, 171, 594.
Mensinger 88, 93.
Merkel 349.
Mermann 311.
Merttens 886, 889, 892.
Meurer 174.
Meyer 89, 187.
Meyer, R 342.
Meyer-Wirz 583 (P.), 922.
Michel 459.
Millard 919.
Millbank 85.
Miller 348.
Mirabeau 790, 792, 794, 795.
Mohaupt 831.
Mond 174.
Monod 477.
Monprofit 485.
Moran 181.
Morison 178.
Moritz 167, 168.
Morris 184.
Mosse 92.
Moullin 797.
Müller, J. 578, 639, 802, 803.
Müller, P. 186, 587, 596, 599, 921.
Murer 92.

N.

Nairne 798.
Nassauer 471, 627, 788, 789, 790.
Nebel 910.
Nenadovics 606.
Neisser 91.
Neugebauer 606, 608.
Neumeister 622.
Neunhöffer 483.
Nicholson 94, 95, 181, 918.
Niemeyer 87.
Nilsson 922.
Noble 184, 297, 346, 480, 632.

O.

v. Oefele 85.
Oidtmann 175.
Oliver 918.
Olshausen 121, 147, 171, 475.
Opitz 121, 155.
Orthmann 342, 718, 925.
Osterloh 173.
Oswald 350.
v. Ott 645, 760, 761, 764, 768, 769, 776, 779, 781.
Oui 175.

P.

Paddock 481.
Palmer 183, 480.
Pankow 171.
Parsons 176.
Paterson 177.
Peham 191.
Peiser 337, 453.
Percy 184.
Peters 172.
Petersen 329.
Peterson 183, 184, 632.
Pfannenstiel 115, 141, 253, 311, 329, 598, 616, 617, 907, 917.
Pick 152.
Pikkarainen 923.
Pilsky 348.
Pinard 478.
Pincus 437, 636.
Pinzani 87, 88.
Playfair 583 (P.).
Pletzer 85.
Podgoretzki 783.
Polak 344.
Polano 102, 143, 476.
Ponfick 807.
Poorten 350.
Porak 477.
Poten 309, 311, 591, 596 599.
Prōbsting 348.
Purslow 918.

R.

Rabagliati 797.
v. Ramdohr 346.
Ratschinski 772.
Reamy 632.
Reed 481, 919.
Rein 783.
Richelot 160.
Ries 183, 920.
Risel 635.
Rissmann 308, 311.
Roberts 176, 177.
Robins 184.
Robinson 801.
Roith 627, 630.
Rose 174, 185.
Rosenstein 393, 454, 458.
Rosinski 422, 486, 634.
v. Rosthorn 98, 101, 124, 145, 304, 319, 322, 420, 921.
Routh 796, 918.
Le Roy Broun 345.
Roysters 184.
Rudaux 478.
Rühl 320, 908, 912.
Rühle 889.
Ruge 922.

S.

Sampson 297, 298.
Samschin 783.
Saniter 630.
Sarwey 112, 125.
Schaeffer, O., 132, 587, 596, 600, 614, 618.
Schaeffer, R., 475.
Schaller 157, 483.
Schatz 121, 129, 309.
Schauta 134.
Scheffen 610.
Schickele 124, 152.

Schiller 452.
Schmidt, O., 334, 336, 881, 882, 884.
Schmidt-Rimpler 799.
Schmitt 180.
Schmorl 172.
Schneider 921.
Schnell 325, 611, 616, 619, 908.
Scholtz 434.
Schröder 124, 149, 153, 435, 444.
Schücking 590, 597, 604.
Schürmann 513.
Schütte 892.
Schultz 854.
Schwarzenbach 350.
Schwendener 871.
Schwerin 92.
Segond 478.
Seiffert 174.
Seitz, L., 124, 462, 464, 630, 785, 786, 790, 895, 900.
Seitz, O., 463, 625, 793.
Sellheim 141, 143, 154.
Semon 152.
Seregnikow 781.
Sewers 918.
Shoemaker 919.
Siedentopf 186.
Simpson 184, 797.
Sinclair 96, 345.
Sippel 325, 904, 909, 912, 915.
Small 181.
Smyly 345.
Sothoron 348.
Staehler 91.
Stark 178.
Staude 174, 308.
Steffeck 170.
Steiner 185.
Stephenson 796.
Stern 440.
Stewart 182.
Stoeckel 142, 153, 421 (P.).
Stolper 151, 152.
Stolz 84, 147, 148, 153.
Stone 348.
Strassmann 113, 150, 310.
Stratz 112, 344.
Straus 903, 911.
Strauss 639.
Stroganow 764, 765, 771, 774, 780, 784.
Studdiford 632.
Stumpf 464, 471.
Sturmdorf 180, 798.
Sturmer 177.
Sulzberger 482.
Sutils 86.

T.

Targett 919.
Tate 188, 344.
Taylor 797.
Teacher 479.
Témoin 477.
Ternowski 782.
Theilhaber 137, 146, 155.
Törngren 417.
Tuszkai 587, 603.

U.

Ulesko-Stroganowa 857, 767.
Uthmöller 455, 823.

V.

Veit 103, 107, 117, 476, 482, 586, 587, 595, 606.
Vineberg 345, 480.
Voigt 173.
v. Voss 550.

W.

Wagner 602.
Walcher 309.
Ward 346.
Watkins 300, 920.
Weber 779.
Webster 347.
Wechsberg 752.
Weinbrenner 186.
Weindler 171.
Weisswange 178.
Welander 92.
Wells 180, 301, 798.
Wenning 183.
Werth 104, 107, 120, 125.
Wertheim 116, 148.
Wertheimber 921.
Westhoff 600.
Wiener 471, 475, 626, 627.
v. Wild 585, 596, 604.
Wille 594.
Williamson 344.
v. Winckel 147, 792.
Winter 148. 436, 445.
Wullstein 185.

Y.

Young 184, 797.

Z.

Zalardi 87.
Zaleski 85.
Zangemeister 122, 145, 343.
Ziegenspeck 129.
Zinke 183.
Zschiesche 311.
Zuntz 920.
Zweifel 343, 483.

Monatsse

Makro

Zotte der

Keitler, Ue
im

180549